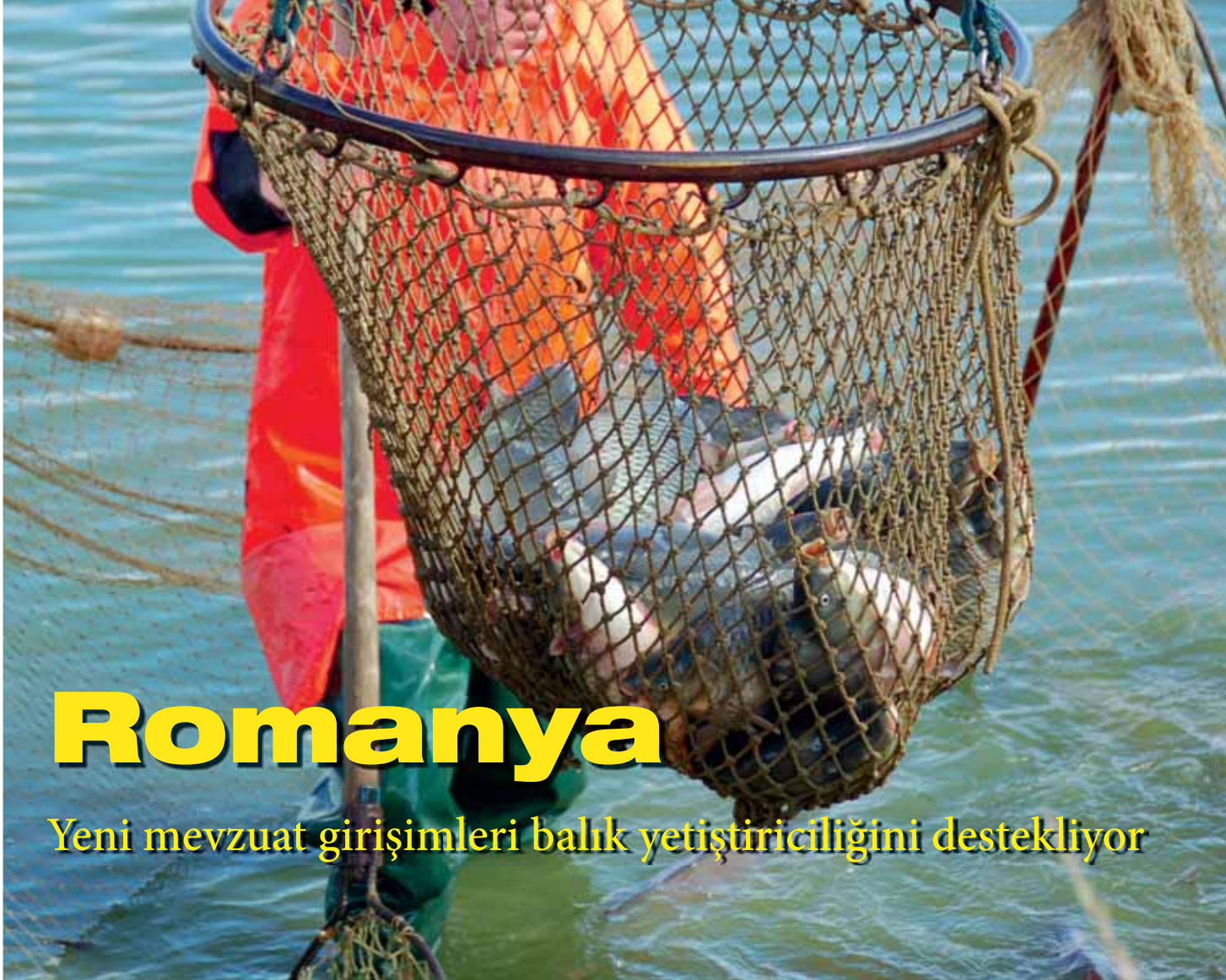




# EUROFISH MAGAZINE



## Romanya

Yeni mevzuat girişimleri balık yetiştiriciliğini destekliyor



Eurofish üyesi ülkelerin Brüksel'deki fuarda yer alan pavyonları



Karadağ: Balıkçılık ve akuakültür kalkışa hazır



Artık küçük balıklar bile makineyle güvenilir bir şekilde işlenebiliyor.







# 7<sup>th</sup> PACIFIC TUNA FORUM

7th Regional  
Tuna Industry  
and Trade Conference

12-13  
September  
2019

PORT MORESBY  
PAPUA NEW GUINEA

Organized by:



National Fisheries Authority  
Papua New Guinea

# Romanya, su ürünleri yetiştiriciliğinde istikrarlı bir büyüme sergiliyor



**Romanya'da su ürünleri yetiştiriciliği**, diğer Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde olduğu gibi, daha ziyade tatlı suda yapılan akuakültür faaliyetlerinden oluşuyor. Sektörde, Avrupa genelinde havuzda yapılan balık yetiştiriciliğinde karşılaşılan güçlüklerin aynıları yaşıyor: bürokrasi, havuzların sağladığı çevresel hizmetlerin bilinmemesi, kural ve düzenlemelerdeki belirsizlikler, kuşların ve diğer hayvanların predasyonu... Öte yandan, Romanya son dönemde havuz akuakültürüyle ilgili belirsizliklerin bazılarını giderecek adımlar attı. Üreticilerin uzmanlara danışmalarını, sahalarını geliştirmek için desteğe başvurmalarını ve balık yetiştiricilerinin ve onları temsil eden kurumların uzun zamandır dile getirdikleri bir talebe cevaben, şimdiye kadar sadece başka sektörlerle sağlanan imtiyazların bazılarında istifade etmelerini kolaylaştıracak mevzuat yasalaştırıldı. Var olan stoka eklemek üzere var olan havuz yüz ölçümünün yaklaşık üçte biri kadarının dahil olduğu ilave mevzuat girişimlerinde bulunuluyor. Balık yetiştiricilerine proje tasarımı ve desteğe başvurma konusunda yardımcı olmak üzere yeni bir danışmanlık hizmeti devreye girdi. Sektörden çıkanlar olsa da, işletmelerini genişletmek için yatırım yapan işletmeciler de oldu. Peki sonuç? Üretim son beş yıldır her sene artış gösteriyor. Daha fazlası için bkz. [Sayfa: 23](#)



**Yeni türler:** Su ürünleri yetiştiriciliğinin bir deniz ürünleri kaynağı olarak öneminin artmasıyla birlikte, farklı türlerin yetiştirilmesine gösterilen ilgi de giderek artıyor. Tatlı veya tuzlu suda yetiştirmek üzere yeni türlerin bulunabilmesi, piyasadaki talebe, türün değerine ve üretim teknolojilerindeki ilerlemelere bağlı... Avrupa'da yeni yetiştirilmeye başlanan tatlısu türleri arasında yayın balığı ve Afrika yayın balığı da bulunuyor. Tilapi ve karides gibi diğer türler dünyanın diğer yerlerinde onlarca yıldır yetiştirilmekle birlikte, Avrupa'da yetiştirilmeye henüz yeni başladı. Deniz alası (Karadeniz Somonu) ve sarıkuyruk, gördükleri rağbet ve fiyatlarının yüksek oluşu itibarıyla kriterleri karşıyor, deniz alası birkaç Türk şirketi tarafından Karadeniz'de, sarıkuyruk ise Hollanda ve Danimarka'da üretiliyor. Türkiye'de, Karadeniz'e özgü olan deniz alası kuluçka istasyonlarında yetiştirildikten sonra büyütülmek üzere denizdeki kafeslere taşınıyor. Sarıkuyruk yetiştiriciliğinde ise devirdaim sistemleri kullanılıyor. Bu iki türle ilgili daha fazla bilgi için bkz. [Sayfa 19](#)



**Mavi Karbon:** Gezegendeki sıcaklık artışı tüm dünya uluslarını etkilese de, bazı bölgeler bu etkiden daha fazla muzdarip oluyor. Sıcaklık artışını kısıtlama kararı alan ülkeler, eşik değerleri aşmamanın yollarını arıyor. Tropik ormanlar dahil olmak üzere, karasal alanlardan 20 kata kadar daha fazla karbonu içlerine hapseden kıyı ekosistemleri, son derece etkili karbon yutakları olarak, burada önemli bir rol oynayabilir. "Mavi karbon", araştırmalara göre karbonu içine hapsedmekte oldukça etkili olan denizel ve kıyısız ekosistemlerin karbondan yana zengin organik toprakları için kullanılan terimdir. Sucul kıyı ekosistemleri toplam deniz yatağı yüz ölçümünün yüzde 0.5'ten azını kaplamakla birlikte, tüm denizel çökeltilerin içerdiği karbonun yarısından fazlasını, hatta belki üçte ikisini içeriyor. Dr Manfred Klinkhardt'ın [sayfa 40](#)'deki raporunu okuyunuz.



İyi zirai uygulamalar (GAP) için bir belgelendirme standardı olan **GlobalG.A.P.**, ürünleri ve üretim yöntemleri standartta uygun olan tedarikçileri belgelendirmeye yönelik, işletmeler arası (B2B) bir standart olarak yola çıkmıştı. Öte yandan bu standartın, belgelendirilmiş su ürünleri işletmeleri için artık giderek B2C (işletmeden tüketiciye) bir standartta dönüşmesiyle birlikte, bu etiket ve temsil ettiklerinin tüketici nazarındaki bilinirliği arttı. Tüketiciler, belgelendirilen ürünler ve menşeleri, genel olarak su ürünleri yetiştiriciliği ve standartın gıda güvenliği açısından önemi hakkında daha fazla bilgi edinmek için GlobalG.A.P.'in web sitesine girebiliyor. GlobalG.A.P. standartları tarımsal üretim ve hayvancılık üretiminin yanısıra, 2004'ten beri su ürünleri yetiştiriciliğini de içeriyor. Su ürünleri yetiştiriciliğiyle ilgili standartlar, damızlık stoktan işlemeye kadar bütün üretim zincirini kapsıyor ve gıda güvenliği, hayvan sağlığı, çevrenin korunması ve ekolojik sorumluluğun yanısıra, çalışanların işyerindeki sağlığı güvenliği gibi alanlarda da uygulanıyor. Hayvan sağlığı alanındaki kriterler geliştirildi ve artık, yasal gerekliliklerin ötesine geçmek isteyen şirketlere sağlanan destekleyici sertifikaları da içeriyor. Daha fazlası için bkz. [Sayfa: 44](#)

## Haberler

### 6 Uluslararası haberler

## Etkinlikler

- 10** (III'üncü Küresel Balıkçılık Forumu ve Deniz Ürünleri Fuarı) Rusya, 10-12 Temmuz 2019, St. Petersburg  
**Uluslararası balıkçılık sektörü için Rusya'da düzenlenen en önemli etkinlik**
- 11** Seafood Expo Global, Seafood Processing Global, 7-9 Mayıs 2019  
**Global deniz ürünleri ticaretindeki yükselişten yararlanmak**
- 11** Hırvatistan, 6-1015, 6-1351  
**Hırvatistan ikinci bir pavyonla fuarda daha geniş bir katılım sergiliyor**
- 12** Danish Fish Tech Group, Salon 4-5819, 5835, 5905, 5911, 5915, 5927, 6015  
**Bugüne kadarki en büyük Danimarka Pavyonu SPG 2019'a hazır**
- 12** Estonya, 5-639, 5-719  
**Ürünlerini 60 ülkeye ihraç eden 70 işleme şirketi**
- 13** Letonya, 8-4689, 8-4585  
**İşleme sektörü yeni ürünler ve pazarlarla çeşitleniyor**
- 13** İtalya, 11-2221, 2321, 2421, 2521  
**İtalyan su ürünleri sektörüyle buluşmak için eşsiz bir fırsat**
- 14** Polonya, 11-2549, 11-2641  
**Su ürünleri işleme sektöründe Avrupa'nın motor gücü**
- 15** Norveç, 5-301, 313, 401, 413, 513  
**Norveç daha fazla işlenmiş balık ihraç etme arayışında**
- 15** İspanya, 7-1417, 7-1425, 7-1433, 7-1517, 7-1533, 7-1617, 7-1659  
**İspanyol üreticiler balık tüketiminin korunması için yenilik arayışında**
- 16** Türkiye, 11-2101, 2201, 2301  
**Seafood Expo Global 2019'da Türk misafirperverliğini yaşayın**

## Su Ürünleri Yetiştiriciliği

- 17** FIAP'ın akuakültür sektörüne sağladığı gen ekipman yelpazesi  
**Balık yetiştiricileri için her ürünü tek bir noktadan temin etme imkânı**
- 19** Akuakültürden elde edilen kârlı balık türler, arzi çeşlendiriyor  
**Sarıkuşruk ve Deniz Alası**

## Romanya

- 23** MFF hibelerinin yerini kredilerin almasını ne sektör ne de idare memnuniyetle karşılıyor  
**Su ürünleri sektörünün gelimesi için desteğe ihtiyaç var**







- 26** Nucet Balık Yetistiriciliği Arastırma ve Gelistirme Istasyonu **Balık çiftçileri için yeni bir danışmanlık merkezi açıldı**
- 28** Romanya'nın başkanlık döneminde AB, su ürünleri sektörüne yönelik maddi destegin genis kabul görmesi için çaba sarf edecek **Balıkçılığın sürdürülebilirliğine katkıda bulunmak**
- 30** Romanya'da balık yetistiricilerinin karsılastığı zorluklar tedricen çözümleniyor **Yeni mevzuat Romanya'da balık yetistiriciliğinin önündeki engelleri kaldırmalı**

## Macaristan

- 35** Balıkçılık ve Su Ürünleri Aratırma Enstitüsü (HAKI) **Tatlısu yetistiriciliğinde öncü çalmalar**

## Karadağ

- 38** Karadag: su ürünleri yetistiriciliği, balıkçılık ve pazarlar **Potansiyel olarak kârlı sektörler getirmek için bolca fırsat**

## Çevre

- 40** Kıyı sulak alanları son derece etkili karbon yutaklarıdır **"Mavi karbon" küresel sera etkisini yavaşlatıyor**

## Ticaret Ve Piyasalar]

- 44** GlobalG.A.P. B-2-C standartını karşılayacak şekilde genişletildi **Web portalı, su ürünleri üreticileri hakkında bilgi sunuyor**

## Teknoloji

- 46** Seac AB'nin makineleri çok küçük balıkları çeşitli ürünlere dönüştürüyor **Küçük balıkları fileto yapmak artık çok kolay**
- 47** Temassız el temizleme ve dezenfeksiyon **Gıda imalatçıları için kompakt çözümler**
- 48** Steen mevcut sağlık ve hijyen düzenlemelerinin ilerisinde **Deri yüzme sistemlerinde çığır açılıyor**

## Konuk Sayfaları

- 49** Avrupa Su Ürünleri Üreticileri Federasyonu'nun yeni başkanı göreve başladı **Avrupa'da su ürünleri yetistiriciliğinin karşılastığı güçlüklerle çözüm**



Eurofish Magazine'in web sitesine (www.eurofishmagazine.com) erişim için QR kodunu tarayınız. Eurofish Magazine bülteni almak için Web sitemizde kayıt oluşturabilirsiniz.



## Türkiye, dünyanın en büyük canlı balık taşıma gemisini inşa ederek faaliyete soktu

116 m uzunluğunda ve 23 m genişliğindeki, dünyanın en büyük teknesi Ronja Storm, inşa edildiği Yalova, Türkiye'deki Cemre Tersanesi'nden, donatılmak üzere Norveç'e doğru ilk yolculuğuna çıktı. Ronja Storm, Norveç'ten sonra rotasını Avustralya merkezli bir şirket olan Huon'un filosuna katılmak üzere Tazmanya'ya çevirecek. Gemi, somon balıklarının taşınması ve yıkanması için kullanılacak... Somon balıkları, amibik solungaç hastalığının tedavisi için gemilerde yıkanıyor. Tatlı su, amibin solungaçlardan düşmesini sağlıyor. Geminin, 240 metrelik bir balık ağırlım yıkayabilecek kapasitesi var. Ronja Storm, dünyanın kendisinden önceki en büyük canlı balık taşıma gemisinin iki katından daha büyük ve 12.000 metreküpten fazla su alabiliyor. Ayrıca, somon yetiştiriciliğinde kullanılan en ileri teknolojiyle donatılacak. Kendi tuzdan arındırma tesisini taşıyacak olan bu gemi, saatte 700 ton tatlı su üretebilecek. Bu sayede, Tazmanya'nın tatlı su arzı üzerindeki baskı azaltılırken operasyon verimliliği sağlanacak... Huon'dan Peter ve Frances



Hayward

**Bu rekoru kıran bir önceki geminin iki katından daha büyük olan Ronja Storm, dünyanın en büyük canlı balık taşıma gemisi.**

Bender, 2018 Yılında Avustralya'da Yılın Balık Yetiştiricisi unvanına

layık görüldüler ve Huan şu anda Avustralya'da operasyonlarında

canlı balık taşıma gemisi kullanan tek işletme olma özelliğini taşıyor.

## Avrupa Parlamentosu, Avrupa'nın Akdeniz balıkçılık endüstrisini "tehdit ediyor"

Koruma STK'sı Oceana, Avrupa Parlamentosu'nun, balıkçılık yönetimiyle ilgili olarak Üye Devletlere (ÜD) sağlanan "istisnaları" onaylayarak Akdeniz'de aşırı avlanmayı azaltma yönündeki çabaları tehditlere açık hale getirdiğini söyledi. Oceana'nın açıklamalarına göre AP, örneğin, günlük avlanma saatlerine koyulan sınırı yükselterek ve ÜD'lerin tükenmekte olan balık stokları üzerindeki hasat baskısını kısıtlamalarını sağlayan diğer düzenleyici araçları değiştirerek, ÜD'lerin aşırı avlanma ile mücadele etme yönündeki yönetim

çabalarının etkisini zayıflatıyor. Oceana Avrupa Yönetici Direktörü Lasse Gustavsson bu durumu şöyle açıkladı: "Parlamento üyeleri sadece mevzuatın uygulanmasını engellemekle kalmıyor, aynı zamanda batı Akdeniz'de balıkçılığın geleceğini de tehlikeye atıyorlar. Mevcut taslak plan uygulanırsa, hem Akdeniz'den İspanya, Fransa ve İtalya'daki tüketicilerin sofralarına gelecek olan balık miktarı, hem de balıkçılık sektörünün istihdamı azalacak; Tahrip edici balıkçılık yöntemleri deniz yaşamını yok etmeye devam edecek."

Konuyla ilgili raporda, birçoğu zaten tehlikede olan balık popülasyonlarının maruz kaldığı riske ek olarak, balık miktarının azalmasına bağlı olarak, sektörde, balıkçılık, işleme ve dağıtım alanlarındaki istihdamın azalma ihtimaline de dikkat çekildi. Tüketicimin azalması ve fiyat artışları da olası sonuçlar arasında... Oceana, AP'ye, yavru balıklar açısından önem taşıyan bölgeleri korumak için trolsuz balıkçılık bölgesini 50 metreden 100 metre derinliğe çıkarmak gibi önlemlerin alınmasını öneriyor; bu aynı zamanda küçük ölçekli balıkçılığın korunmasına da yardımcı

olacak... Oceana, üye devletlerin bu politika önlemleriyle ilgili olarak çok fazla istisnaya izin verdiğini belirtti. Ayrıca, izin verilen toplam av miktarının belirlenmesinde bilimsel önerilerin esas alınmasına ilişkin istisna sayısının da çok fazla olduğu ifade ediliyor. Önlem ilkesi ve yan avın azaltılmasıyla ilgili uygulamalar yetersiz kalıyor. Oceana, Parlamento üyelerinin korunan türlerin yanlışlıkla avlanmasına ilişkin hükümleri reddettiğini ve hakkında çok az veri bulunan balık stokları için koruma önlemlerini ortadan kaldırdığını açıkladı.

## Macaristan Eurofish Anlaşmasını onayladı.



**Macaristan, Kasım 2018’de üyeliğinin onaylanmasıyla birlikte, Eurofish’in 13’üncü üyesi oldu.**

2000 yılında (Letonya ve Estonya ile birlikte) Eurofish Anlaşmasını imzalayan ilk ülkelerden biri olan Macaristan, onay sürecini tamamlayarak Eurofish örgütünün on üçüncü üyesi oldu. Örgütün diğer üyeleri: Arnavutluk, Hırvatistan, Danimarka, Estonya, İtalya, Letonya, Litvanya, Norveç, Polonya, Romanya, İspanya ve Türkiye... Onay, 14 Kasım 2018 tarihinde, EUROFISH Kuruluş Anlaşması’nın yediemini olan FAO tarafından tasdik edildi.

EUROFISH Yönetim Kurulu Başkanı Mauro Colarossi (İtalya)

Macaristan’ın örgüte katılmasından büyük mutluluk duyduklarını belirtti. Macaristan’ın üyeliğinin onaylanması sadece teşkilatı güçlendirmekle kalmıyor, aynı zamanda bölgedeki diğer ülkelere EUROFISH’e üye olmanın sağladığı değer hakkında güçlü bir işaret de veriyor. EUROFISH Direktörü Aina Afanasjeva, diğer üye ülkelerin, Macaristan’ın tatlı su ürünleri yetiştiriciliği alanındaki ileri düzey araştırma ve geliştirme çalışmalarının yanı sıra, bu alandaki kapsamlı uzmanlığından ve uluslararası bağlantılarından istifade edebileceğini ve Macaristan’la,

EUROFISH’e üye olan tüm ülkelerin yararına olacak şekilde işbirliği kurmayı dört gözle beklediklerini belirtti. Macaristan Tarım Bakanlığı, Su Ürünleri Direktörü Gábor Klenovics, onayla ilgili memnuniyetini ifade ettikten sonra, içsu balık yetiştiriciliğini tehdit eden bazı zorluklarla baş etmek üzere EUROFISH’le ve diğer üye ülkelerle birlikte çalışmayı sabırsızlıkla beklediğini belirtti.

Dört tarafı kararla çevrili Macaristan, eskiden beri tatlı su balık yetiştiriciliğine odaklanmıştır

ve bugün AB’nin bir numaralı Afrika yayın balığı üreticisi olmanın yanısıra AB’de en yaygın yetiştirilen tatlı su balığı olan sazan balığının üretiminde (Polonya ve Çek Cumhuriyeti’nden sonra) üçüncü sıradadır. Afrika yayın balıklarının yetiştirilmesinde entansif akuakültür sistemleri yaygın olarak kullanılmaktadır ve bugün yetiştiriciler Avrupa yayın balığı, turna balığı, kızıl yüzgeçli levrek ve sudak gibi değerli yerli predatör türlerin üretiminde devirdaimli akuakültür sistemlerinin kullanılma potansiyelini incelemektedir.

## AB'nin güçlü ve büyüyen su ürünleri sektörü

Çoğu 10'dan az çalışmanı olan 12.500 işletmeyi kapsayan AB su ürünleri yetiştiriciliği sektörü, 2016 yılında 4,9 milyar Euro değerinde 1,4 milyon ton deniz ürünü sattı. Bu, 2014 yılıyla kıyaslandığında, hacimde% 4,4, değerdeyse % 6,2 oranında bir artışa tekabül ediyor. Aynı zamanda, 2016'da kazanç miktarı da neredeyse ikiye katlanarak 0,8 milyar Avro'ya çıktı. Bu akuakültürün önemli bir sektör olduğu ülkelerin çoğunda zararların gözlemlendiği 2013 yılından sonra, güçlü bir toparlanma olduğuna işaret ediyor. Toplam 73.000 çalışanın emek verdiği sektörde istihdam aynı düzeyde kalmış olsa da, 2013 yılında 36.000 olan tam zamanlı çalışan sayısının 2016'da 44.000'e ulaşmış olması, su ürünleri yetiştiriciliğinde daha istikrarlı iş olanakları bulunabildiğini gösteriyor. Şirket yatırımları da bu eğilimin devam edeceğine işaret ediyor. Deniz akuakültürü, 2,7 milyon Avro'luk bir ciroyla en büyük alt sektörü oluştururken, bunu, kabuklu deniz ürünleri (1,1 milyon Avro) ve tatlı suda üretim (1,0 milyon Avro) izliyor. Üretilen en değerli türler; Atlantik somonu, gökkuşağı alabalığı ve Avrupa levreği...

Country	GVA million €	EBIT million €	ROI %	Average wage thousand €	Labour productivity thousand €	Capital productivity %	Future Expectations Indicator %
Bulgaria	23.1	18.6	22.1	2.6	11.9	27.4	2.8
Croatia	49.5	22.4	8.1	13.5	30.0	18.0	3.1
Denmark	44.9	12.1	5.9	65.7	122.7	21.9	0.4
Finland	39.4	5.0	2.1	40.6	57.8	16.8	-1.0
France	421.1	130.8	12.7	25.1	47.7	40.8	-1.4
Greece	209.9	145.8	13.4	16.2	60.3	19.3	0.1
Ireland	71.0	40.3	21.1	28.5	69.2	37.2	0.8
Italy	185.0	103.8	24.1	37.2	97.7	42.9	28.2
Latvia	5.6	1.5	2.8	12.2	16.5	10.6	-4.5
Malta	37.0	26.6	50.5	17.1	82.6	70.1	0.8
Netherlands	35.4	18.9	14.0	67.0	172.4	26.2	3.5
Portugal	83.6	55.9	60.2	13.7	100.8	90.0	14.9
Slovenia	0.8	-0.1	-1.0	9.5	42.4	11.0	-9.5
Spain	238.9	74.0	10.8	22.4	36.6	34.7	-0.6
Sweden	43.3	19.7	15.3	28.4	68.3	33.8	-1.4
United Kingdom	573.3	127.2	33.0	36.6	101.8	33.0	3.7
<b>Total EU</b>	<b>2,062.0</b>	<b>802.6</b>	<b>19.4</b>	<b>25.0</b>	<b>59.7</b>	<b>32.0</b>	<b>3.0</b>

### AB akuakültür sektörünün 2016 yılına ait ekonomik performans göstergeleri

Kaynak: Akuakültürle ilgili STEFC EWG

Beş ülkedeki üretim (İngiltere, Fransa, Yunanistan, İtalya ve İspanya), toplam üretim hacminin yaklaşık% 75'ini oluşturuyor ve ülkelerin ciroları arasında % 100'e varan farklar görülüyor. Ortalama ücretler de büyük farklılıklar gösterirken, 2014'ten itibaren ücret ortalamasının

%3,5'lik bir artışla yılda 25 000 Avro düzeyine geldiği, öte yandan nominal maaşların Bulgaristan'da yıllık 2.600 Avro civarında kalırken Hollanda ve Danimarka'da yıllık 65.000 Avro civarında olduğu görülüyor. Su ürünleri yetiştiriciliği sektörünün 2008 ila 2016 yılları arasında ulusal düzeyde

ve AB genelindeki üretimi, ekonomik değeri, yapısı ve rekabet performansı hakkındaki en son bilgileri kapsayan AB Su Ürünleri Yetiştiriciliği Sektörüne ilişkin 2018 Ekonomik raporu, kapsamlı bir özet niteliğinde... Raporu şuradan ulaşabilirsiniz: <https://stecf.jrc.ec.europa.eu/reports/economic>

## Rusya'nın en büyük sektör etkinliğine bekleniyorsunuz

Rusya'nın en büyük sektörel fuarı, 10 Temmuz - 12 Temmuz 2019 tarihleri arasında, St. Petersburg'daki ExpoForum Kongre ve Sergi Sarayı'nda, Küresel Balıkçılık Forumu ile birlikte gerçekleşecek. Bu yılki etkinlik, Rusya'da bir gelenek haline gelmiş olan ve her yıl Temmuz ayının ikinci haftasonunda kutlanan, "Balıkçılık Günü"ne adandı. 25 farklı ülkeden, sadece geniş bir yelpazeye yayılan balık ve deniz ürünlerini sunmakla değil, aynı zamanda balıkçılık, su ürünleri yetiştiriciliği ve balık işleme için paketleme çözümleri de

dahil olmak üzere ekipman ve teknoloji çözümlerini sunan 250'den fazla şirket, sektörün bu önde gelen etkinliğine katılacak... Ayrıca, sevkıyat sektörüne de hitap edecek olan etkinlikte, şirketler, gemiler için ekipman ve navigasyon sistemleri, gemi inşaatı ve gemi onarımıyla ilgili hizmetler ve kargo taşımacılığı ve depolamasının yanı sıra finansal hizmetler ve sigorta hizmetlerini de tanıttak.

Seafood Expo Russia 2019 kayıtları ücretsiz yapılıyor. Ziyaretçiler, fuarın herhangi bir gününde





e-biletlerini kayıt masalarına bırakarak isim kartlarını alabilirler. Fuar için planlanan ilgi çekici iş programı, kısa bir süre içinde nihai haline kavuşturulacak. 2018 yılında, fuarı Rusya'nın 30 bölgesinden ve 50 ülkeden yedi binden fazla kişi ziyaret etti. Balıkçılık ve ilgili sektörlerden profesyoneller, armatörler, tüccarlar, perakende

şirketlerinin ve restoran işletmelerinin temsilcileri ziyaretçilerin büyük bir kısmını oluşturuyordu. Ziyaretçilerin % 70'inden fazlası, fuara, balık, deniz ürünleri, balıkçılık ekipmanları ve işleme teknolojileri hakkında daha fazla bilgi edinmek için katıldı. Daha küçük bir yüzdeyi ise, gemi yapımı, gemi onarımı, gemi ekipmanı, kargo

taşımacılığı, depolama, paketleme ve su ürünleri yetiştiriciliği için sağlanan yem ve ekipmanlarla ilgilenenler oluşturuyordu.

2019 yılında toplam ziyaretçi sayısının en az % 20 oranında artarak dokuz bin kişiye ulaşması bekleniyor. Sergi alanının yarısından fazlası halihazırda rezerve edilmiş bulunuyor.

III. Küresel Balıkçılık Forumu'nun iş programı, okyanusta avcılığın gelişimi, ekonomik ve çevresel risklerin yönetimi ile ilgili güçlükler ve balıkçılık endüstrisinde karşılaşılan toplumsal sorunları çözme yollarına odaklanıyor. Ana tema "Fırsatlar Okyanusu: Doğa, Ekonomi, İnsan" ... Seafood Expo Russia, Expo Solutions Group tarafından düzenleniyor.

## İspanya: Mikroplastikler denizde kültür balığı üretimi açısından bir sorun teşkil ediyor mu?



**Denizde yetiştirilen kültür balıkları mikroplastiklerle kontamine oluyor mu? Sorunun yanıtını, bu yeni araştırma tespit edecek...**

Denizde yetiştirilen kültür balıklarında bugüne kadar kaydedilmiş mikroplastik bulgusu yoktur. Bununla birlikte, medyanın bu konuya ilgisi katlanarak artıyor ve bu da deniz ürünleri satın alan tüketiciler üzerinde doğrudan bir etkiye sahip... Öte yandan, gerçek şu ki; benzer sorunlar karasal tarımı etkiliyor. APROMAR, kültür üretimi yapılan üç türün; Çipura, levrek ve

kalkanın içlerinde mikroplastik atık bulunmadığını kanıtlamak üzere, plastik atık kaynaklı kirliliğin bu balıklarda neden olabileceği olası sorunların analiz edileceği bir proje olan ACUIPLAS'a liderlik ediyor. Proje ayrıca su ve yem analizleri de gerçekleştirecek... Proje, deniz mahsulleri yetiştiriciliği ürünlerinde ve özellikle de koruma altındaki Natura 2000 alanlarında yetişen

türlerde plastiklere ilişkin doğrudan ve dolaylı olası vakaları tespit etmek için plastik atıkların ve bunlarla ilişkili toksik maddelerin sebep olduğu kirlilik hakkındaki bibliyografik incelemeyle başladı. Çalışma halen gelişim aşamasında olmakla birlikte, bu aşamadan sonra, örneklemeyi takiben kızılötesi spektroskopi kullanılarak analitik çalışmalar gerçekleştirilecek... Elde edilen sonuçlar,

İspanya'daki su ürünleri sektörü genelinde uygulanmak üzere, plastik atıkların etkisini en aza indirmeye yönelik stratejik önlemlerin ve bir dizi iyi uygulamanın belirlenmesini sağlayacak... Proje CTAQUA, Biyoçeşitlilik Vakfı ve Çevre Bakanlığı'nun işbirliğiyle geliştiriliyor ve EMFF projenin eş-finansmanını üstleniyor. İlk sonuçlar Ekim ayında ortaya koyulacak.

(III'üncü Küresel Balıkçılık Forumu ve Deniz Ürünleri Fuarı) Rusya, 10-12 Temmuz 2019, St. Petersburg

# Uluslararası balıkçılık sektörü için Rusya'da düzenlenen en önemli etkinlik

Global Fishery Forum & Seafood Expo Russia, ilk iki yılında, sonbaharın başlarında düzenlenmişti. Düzenleme kurulu bu yıl, forumun ve fuarın, Rusya'da Temmuz ayının ikinci Pazar günü (14 Temmuz) kutlanan Balıkçılık Günü ile aynı döneme denk gelmesi için, yaz ortasında düzenlenmesine karar verdi.

Rusya'nın en önemli sektörel etkinliği Global Fishery Forum & Seafood Expo (Küresel Balıkçılık Forumu ve Deniz Ürünleri Fuarı), Expoforum sergi ve ticaret merkezinde düzenlenecek. Etkinlik bu yıl, toplam 13.200 metrekarelik fuar alanıyla, geçen yıl kullanılan alandan daha büyük ve daha işlevsel olan F pavyonunda gerçekleşecek. Fuarı organize eden Expo Solutions Group, Seafood Expo Russia 2019'un geçen yılki etkinliğe nazaran her açıdan en az %20 oranında daha büyük olacağını belirtti. Expo Solutions Group Genel Direktörü Ivan Fetisov: "Bugün itibarıyla, fuar alanının yarından fazlası rezerve edilmiş bulunuyor. 2019 yılında fuarımıza 25 ülkeden en az 250 firmanın katılımını bekliyoruz" dedi.

## Rusya'nın en büyük balıkçılık firmalarıyla temas kurmak için eşsiz bir fırsat

Bu yılki etkinlikte yabancı katılım oranının da artması bekleniyor. Norveç, İzlanda, Fas ve Arjantin, halihazırda ulusal pavyonları için harekete geçerken, Çin, Türkiye, Danimarka, Hollanda, İspanya, Letonya ve diğer ülkelerden gelen şirketler de katılacaklarını teyit ettiler. Bu ülkelerin temsilcileri, faaliyetlerini Rusya'nın 30 bölgesinde sürdüren balıkçılık ve işleme şirketlerinden meslektaşları ile görüşme fırsatı bulacaklar. Bu işletmeler, Norebo, Rusya Balıkçılık Şirketi (Russkaya Rybopromyshlennaya Kompaniya), Karelya Balıkçılık Filosu (Karelskiy Rybolovetskiy Flot), Antey,

Vostok-1 Kollektif Balıkçılığı (Rybolovetskiy Kolkhoz Vostok-1), F.E.T. Lenin Toplu Balıkçılık (Rybolovetskiy Kolkhoz im. V.I. Lenina) gibi ülkenin balıkçılık sektöründeki büyük oyuncuların yanı sıra, birçok küçük ve orta ölçekli işletmeyi de kapsıyor. Rusya, balık avcılığında dünyanın önde gelen ülkelerinden biridir. FAO'ya göre, 2016'da av hacmi 4.8 milyon tona ulaşan Rusya, balık avcılığında; Çin, Endonezya, Hindistan ve ABD'den hemen sonra gelmektedir. Geçtiğimiz iki yılda daha da fazla büyüme gözlemlenmiş olup 2018'de Rusya'nın toplam avı son 26 yılın rekoru olan 5.03 milyon tona ulaşmıştır.

Fuarda ayrıca Rus gemi inşa ve onarım sektöründen şirketler de yer alacak. Rusya'nın devlete ait en büyük gemi inşa şirketi olan ve Rus gemi inşası sektörünün temelini oluşturan United Shipbuilding Corporation etkinliğe ilk defa katılacak. En büyük Baltık gemi yapımı holding şirketi BLRT'nin de fuarda kendine ait bir standı olacak. Seafood Expo'da Avrupa'yı, Avrupa'nın geçmişten beri güçlü olduğu bir alan olan işleme ekipmanı sanayiinden şirketler temsil edecek. Alman balık işleme ekipmanı üreticisi Baader, Danimarka merkezli Carsoe ve Norveç'ten Optimar gibi tanınmış bazı imalatçılar katılımlarını şimdiden teyit etmiş bulunuyor. Elbette, Rus ekipman üreticileri de katılımcılar arasında olacak. Örneğin, fuarda ilk kez yerli firma Simbia, radyo navigasyon ekipmanlarını sunacak.



Temmuz ayında St. Petersburg'da üçüncüsü düzenlenecek olan Global Fishery Forum & Seafood Expo Russia'nın önceliklere nazaran daha büyük olması ve küresel balıkçılık sektörü için daha verimli geçmesi bekleniyor.

## Her geçen daha da büyüyen etkinliğe değer zincirinin yeni kısımları dahil oluyor

Rusya'nın sektörel fuarı, küresel balıkçılık sektörü tarafından tanınan etkili bir B2B platformudur. Etkinlik, balığın avlanmasından son tüketiciye ulaştırılmasına kadar, balıkçılık endüstrisinin tüm alanlarından temsilcileri bir araya getiriyor. Bu yıl üçüncü kez düzenlenecek olan etkinliğin katılımcı profili, lojistik, perakende ve HoReCa gibi ilintili sektörlerden şirketlerin artan katılımı sayesinde, her geçen yıl daha da çeşitleniyor. Bu yıl da bu açıdan bir istisna olmayacak; Örneğin: İspanya'nın en büyük ambalaj üreticisi Ulma Packaging, fuarda ilk kez bir stand ile ürünlerini sergileyecek.

Balık endüstrisi, deniz ürünleri ve teknoloji fuarı üç gün sürecek. Resmi etkinlikler sona erip haftasonu geldiğinde, 14 Temmuz Pazar günü Rusya'nın milli bir bayramı olan Balıkçılık

Bayramı gösterişli bir şekilde kutlanacak. 2018'de düzenlenen benzer bir halk festivaline 20 binden fazla kişi katılmıştı. 2018'de düzenlenen programa, yeni avlanmış 100 kilogramdan fazla Chinook somonunun Kamçatka'dan özel bir uçuşla sevkıyatı ve dev bir şişte pişirilmesi de dahil edilmişti. Festivalin konukları için, Rusya'nın tüm bölgelerinden gelen balık ve deniz ürünlerini uygun fiyatlara alabilecekleri bir balık fuarı da düzenlenmişti.

Ziyaretçi olarak kaydınızı yaptırarak veya fuar alanı kiralamak için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz:

[www.seafoodexporussia.com](http://www.seafoodexporussia.com).

Daha fazla bilgi için:

Altana Mandzhieva

Expo Solutions Group

Polkovaya Str. 3

RUS 127018 Moscow

Rusya

Tel.: +7 499 922 44 17

[a.mandzhieva@rusfishexpo.com](mailto:a.mandzhieva@rusfishexpo.com)

Seafood Expo Global, Seafood Processing Global, 7-9 Mayıs 2019

# Global deniz ürünleri ticaretindeki yükselişten yararlanmak

**S**u ürünleri sektörünün en büyük uluslararası etkinliği bu yıl her zamankinden büyük olacak. Etkinlik organizasyonunu yürüten Portland, Maine merkezli Diversified Communications, ziyaretçi ve katılımcı sayısında rekora ulaşılan 2018'in ardından yeni bir salon daha ekleyerek sergi mekanını büyütüyor. Seafood Processing Global şimdi 3. ve 4. salonlarda daha fazla sayıda işleme firmasıyla ziyaretçilerini beklerken, 8. salon sadece

su ürünleri sergilerine ve Su Ürünleri Mükemmellik Global standına ayrılıyor. Kore'den Busan bölgesel pavyonu Busan Techno Park ve etkinliğe ilk kez katılan üç ülke olan Guyana, Tanzanya ve Uganda'dan gelen şirketler etkinlikteki yeni pavyonlar arasında yer alıyor. Su ürünleri etkinliğindeki bu büyüme, balık ve su ürünleri ticaretinin yükselişini yansıtıyor. FAO verilerine göre toplam balık üretimi 2016 yılında su ürünleri yetiştiriciliğindeki büyüme

ve azalan fire oranı sayesinde 171 milyon tona ulaştı. 2016 yılında 143 milyar ABD doları değerine ulaşan balık ihracat hacmi, 1976'ya göre %245'lik bir artış kaydetti. Dünya genelinde balık tüketimi de artıyor ve 2017'de 20,5 kg düzeyine ulaştığı tahmin ediliyor. 2030 yılına yönelik FAO tahminleri, su ürünleri yetiştiriciliğiyle sağlanacak üretimin talep-arz farkını kapatmasıyla birlikte üretim, tüketim ve ticaretin artmaya devam edeceğini gösteriyor. Tüm bu

veriler, balık ve su ürünleri pazarıyla tedarikçiler arasındaki bağlantıyı sağlayan Seafood Expo Global gibi etkinliklerin topladığı ilginin su ürünleri sektörünü olumlu yönde etkileyeceğini gösteriyor.

Eurofish üyesi ülkelerin birçoğu için de su ürünleri fuarı mutlaka katılmaları gereken bir etkinlik durumunda. Burada, bazı ülke pavyonlarına yönelik kısa bir genel bakış sunmaya çalışacağız.

Hırvatistan, 6-1015, 6-1351

## Hırvatistan ikinci bir pavyonla fuarda daha geniş bir katılım sergiliyor

**E**tkinlikte Hırvatistan pavyonu yıllardır Salon 6'da aynı konumda yer alırken, pavyonun elverişli konumu Hırvat ürünleriyle ilgilenen ziyaretçilere kolaylık sağlıyordu. Bu yıl ise Hırvat su ürünleri sektörünün fuara ilgisi büyüdü ve daha fazla sayıda şirket etkinlikte yer almak için başvurdu. Stant organizasyonu sorumlusu olan Hırvat Ticaret Odası yetkilisi Zoran Radan ise Salon 6'daki pavyonun genişletilmesi mümkün olmadığından, mevcut pavyonun avantajlı konumundan vazgeçmek yerine ikinci bir pavyon oluşturmayı tercih etti. Radan, yeni stant için de yine Salon 6'da yer bulmayı başardıklarını, böylece iki pavyonun birbirinden fazla uzak olmayacağını belirtiyor. Balık

işlemenin yanı sıra pelajik ve demersal türlere yönelik avcılık, levrek ve çipura yetiştiriciliği, orkinos yetiştiriciliği ile sazan ve diğer türlere yönelik tatlı su çiftliği Hırvatistan balıkçılık sektörünün faaliyetleri arasında bulunuyor. Dondurulmuş, tuzlanmış ve marine edilmiş formlardaki küçük pelajik balıklara ek olarak bir ton balığı yetiştirme şirketi ve bir tatlı su balık çiftliğinin de katılımıyla, bu yıl Hırvat pavyonunda yer alan şirketler sektörün sahip olduğu çeşitliliği daha iyi temsil edecek.

Şirketlerin birçoğu kendi ürünleri için ihraç pazarları ararken, bazı şirketler de Hırvatistan ve ayrıca Bosna veya Sırbistan gibi komşu pazarlara ithal etmek üzere balık ve deniz



**Bu yıl iki Hırvat pavyonunda dondurulmuş, konserve, tuzlanmış ve marine edilmiş pelajik balıklarla deniz levreği ve deniz çipurası ürünlerini tanıttıkları şirketlere bir orkinos yetiştiricisi bir şirketle bir sazan çiftliği de katılıyor.**

ürünleri arayacak. Yaz aylarında çok sayıda turistin ziyaret ettiği Hırvatistan'da, otel ve restoranların konuklarına büyük kısmı ithal edilen çeşitli balık ve deniz ürünlerini sunabilmeleri gerekiyor. Bu da ithalatın istikrarlı bir şekilde artmasına yol açıyor. 2017 yılına kadar beş yılda üç kat artan ihracat değeri 150 milyon

avroya ulaşırken, ürün hacmi de iki katına çıktı. Hırvatistan pazarının taze balık tedarikçileri, deniz ürünleri fuarında ülke pavyonları bulunan İspanya, Fransa ve Yunanistan dahil olmak üzere çoğunlukla Avrupa ülkeleri. Hırvat pavyonundaki şirketler için deniz ürünleri fuarı gerçekten çok faydalı olacak.



Danish Fish Tech Group, Salon 4-5819, 5835, 5905, 5911, 5915, 5927, 6015

## Bugüne kadarki en büyük Danimarka Pavyonu SPG 2019'a hazır

Su ürünleri sektörüne yönelik ekipmanlarda Danimarka ürünleri dünya çapında tanınıyor. Balıkçılık ekipmanı üreticileri, Danimarka'nın en önemli sektörlerinden biri olmaya devam eden köklü balıkçılık geleneğini sürdürüyor. Firmalar, çevre dostu balıkçılık araç ve gereçleri üretiminin yanı sıra, enerji-etkin çözümler ve motordan trole kadar her türlü ekipman sağlamada uzman. Danimarkalı ekipman üreticileri, devirdaimli balık çiftlikleri ve karadaki üretim tesisleri alanında dünya lideri konumunda. Karadaki tesislerde yavru balık yetiştiriciliği gibi deniz temelli balık çiftliklerini de geliştirebilecek bilgi ve teknolojiler sunan Danimarkalı tedarikçiler, enfeksiyon risklerini, ilaç kullanımını ve aşırı yem kullanımını azaltmada uzman. Özellikle gıda güvenliği ve hijyenin yanı sıra su ürünleri ile fabrika çalışanları arasında işleme sırasında teması en aza indiren etkin çözümlere odaklanan Danimarka, yüksek kaliteli gıda üretiminde köklü bir geleneğe sahip. Danimarkalı su ürünleri işleme ekipmanı üreticileri, balıklarının içinin vakumla temizlenmesi, hızlı dondurma, otomatik kılçık çıkarma, tartma ve boyut ayırma konularında yenilikçi çözümler sunuyor.

Seafood Processing Global'de bu yıl Danimarka merkezli 35 şirket, otomasyon, sürdürülebilirlik, dayanıklı ekipman, gıda güvenliği ve katı hijyen kuralları ile ilgili artan talebe yönelik çözümlerin yanı sıra, balıktan elde edilen değeri en üst düzeye çıkarmak için yenilikçi paketleme çözümleri ve atık yönetimini içeren ve balıkçılık sektöründeki değer zincirinin büyük bölümünü kapsayan ürünlerini sergileyecek. Danimarka Pavyonu yıldan yıla büyüdü ve 2019'da Danimarka'nın uzmanlığını SPG'de temsil etmek üzere şimdiye kadarki en geniş ölçeğe ulaştı. Danish Fish Tech Group Başkanı ve Danimarka Pavyonu'nun organizasyon sorumlusu Martin Winkel şunları söylüyor: "Danimarkalı tedarikçiler, Danimarka'nın uzun bir geçmişe sahip olan geleneğine ve balıkçılık sektörünün katı gerekliliklerine dayalı çözümler getiriyor. Danimarkalı şirketler, dünya pazarlarında yıllardır sürekli artan talepleri karşılamaya odaklanan yeni teknolojiler geliştirmede en önde yer alıyor, bu da onları sektörün lider tedarikçileri haline getiriyor."

Danish Fish Tech Group, Danimarka'nın ihracat tanıtımları, iş ağıları



SPG 2019'da 35 Danimarkalı tedarikçi, balıkçılık sektöründeki değer zincirinin büyük bir bölümünü kapsayan çözüm ve ekipmanlarını sergileyecek.

ve seminerleri düzenleyen en büyük kuruluşu ve Danimarka İhracat Birliği üyesidir. 100 şirketin üye olduğu Danish Fish Tech Group, küresel balıkçılık, su ürünleri yetiştiriciliği ve su ürünleri işleme tedarikçilerine

yönelik en büyük Danimarka ihracat ağıdır. Daha fazla bilgi için Danimarka İhracat Birliği, Danish Fish Tech Group Başkanı Martin Winkel ile iletişime geçebilirsiniz: +45 60 20 85 57, martin.winkel@dk-export.dk

Estonya, 5-639, 5-719

## Ürünlerini 60 ülkeye ihraç eden 70 işleme şirketi

Estonya balıkçılık sektörü, Baltık Denizi'nde trol ve kıyı balıkçılığı, Atlas Okyanusu'nun kuzeybatı ve güneybatı kesimlerinde açık deniz balıkçılığı ve kara balıkçılığı olmak üzere üç farklı segmenti kapsıyor. Toplam deniz balıkçılığı hacmi

2017 yılında 79 bin tonu aşarken, Baltık Denizi'ndeki avcılık bunun %80'ini sağlıyor. Aynı yıl karasal balıkçılık %88'lik kısmı Peipus Gölü'ndeki avcılıktan gelen yaklaşık 3 bin tonluk bir hacme ulaştı. Su ürünleri yetiştiriciliği sektöründe ise gökkuşuğu alabalığı, kerevit,



Estonya Ulusal Pavyonu, dikkat çekici tasarımıyla her zaman büyük ilgi toplamayı başarıyor.

sazan ve Avrupa yılan balığı yetiştirilen 50'den fazla tatlı su çiftliği bulunuyor. Yetiştiricilik hacmi 2017'de 870 ton seviyesindeyken, gökkuşuğu alabalığı bunun %81'ini oluşturuyor. Ülkede yaklaşık 70

balık işleme tesisi bulunuyor. Doğu Avrupa pazarlarına dondurulmuş ve marine edilmiş balık ürünleri, Batı Avrupa'ya soğuk ve taze fileto, dünyanın birçok ülkesine de somon ve alabalık filetosu,

tütsülenmiş, kurutulmuş ve tuzlanmış balıklar olmak üzere ürünlerin büyük bölümü ihraç ediliyor. Estonya balık işleme firmaları üretimlerini dünya genelinde yaklaşık 60 ülkeye ihraç ediyor.

Bu yıl, Seafood Expo Global'deki Estonya pavyonu Estonya Balıkçılık Birliği tarafından organize edildi ve 13 şirkete ev sahipliği yapacak. Daha fazla bilgi için iletişim: Valdur Noormagi, kalaliit@online.ee

**Letonya, 8-4689, 8-4585**

## İşleme sektörü yeni ürünler ve pazarlarla çeşitleniyor

**K**onserve çaça balığı üretimiyle tanınan Letonya'da ünlü marka "Riga sprats in oil" (Riga yağda çaça konservesi) füme lezzetiyle ülkenin başkentiyle özdeşleşmiştir. Riga sprats markası altında üretim yapan şirketler, markanın değerini korumak amacıyla üretime yönelik ilgili katı

gereklilikler uygulayan Letonya Balık İşleme Sanayi Birliği'ne üyedir. Birlik tarafından oluşturulan gereklilikler, geleneksel çaça konservesinin lezzetinin yanı sıra iştah açıcı görünümünü de güvence altına alır. Son yıllarda, konserve üreticilerinin tenke kutuları şeffaf bir kapakla kapatmalarını mümkün

kılan, aynı zamanda şeffaf cam kavanozların giderek yaygın şekilde kullanılmasını sağlayan gelişmeler, balıkların tenke kutu veya kavanoz içinde dizilme biçimini giderek daha önemli hale getiriyor. Seafood Expo Global'deki Letonya pavyonunda en güzel ambalaj konusunda birbiriyle yarışan birçok Riga çaça üreticisine rastlamak mümkün. Fuarda bu yıl Letonya standındaki şirketler sadece Baltık ringa ve çaça üreticileriyle sınırlı değil. Taze ve dondurulmuş Kuzey Atlantik deniz mezgiti işleyen bir firmanın da aralarında bulunduğu mezgit işleyicileri ve bir somon havyarı üreticisi de pavyonda yer alacak. Rusya'daki geleneksel pazarını kaybedip başka ülkelerde iş ortakları aramak zorunda kalan Letonya konserve sektörü, son yıllarda bir yeniden yapılanma ve konsolidasyon sürecinden geçti. Bazı şirketler bu süreçten başarıyla çıkabilmiş olsa

da ülkedeki kaynaklar son dört-beş yıl içinde fabrika sayısında %75'lik bir düşüş olduğunu belirtiyor. Brüksel'deki etkinliğe katılan şirketlerse faaliyetlerini yeniden düzenlemeyi, maliyetleri düşürmeyi, yeni ürün ve ambalajlar geliştirmeyi başarmış ve Avrupa, Afrika, Orta Doğu, Japonya, Çin ve ABD'de agresif bir şekilde yeni pazarlar arayan firmalar arasında yer alıyor. Bir diğer birlik olan Letonya Ulusal Su Ürünleri Üreticileri Kurumu da Letonya pavyonuna yakın konumda (8-4585) bir standı sahip. Kuruluşun üyeleri çoğunlukla pelajik balık avcılığı yaparak iç pazarda kullanmak ve genellikle Doğu Avrupa ülkelerine ihraç etmek üzere bloklar halinde donduran balıkçı gemileri işletiyor. Bu şekilde avlanan balıkların bir kısmı da tuzlanarak yine bu ürünler için köklü bir pazarın bulunduğu Doğu Avrupa ülkelerine ihraç ediliyor.



**Letonya pavyonundaki şirketler konserve ürünlerindeki en son gelişmeleri tanıtacak ve ayrıca fason işleme alanındaki becerilerini sergileyecek.**

**İtalya, 11-2221, 2321, 2421, 2521**

## İtalyan su ürünleri sektörüyle buluşmak için eşsiz bir fırsat

**B**rüksel etkinliğinde İtalyan pavyonu genellikle her yıl değişen bir tema ekseninde düzenleniyor. Bu tema genel pavyonun ve tek tek stantların tasarımını belirlediği gibi, kullanılan yapı malzemelerini de etkiliyor. Örneğin birkaç yıl önce odak nokta sürdürülebilirlik olarak belirlendiğinden, pavyon büyük ölçüde geri dönüştürülebilir ya da geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılarak inşa edilmişti.

Ancak, tema ne olursa olsun, pavyon her zaman İtalya deyince akla gelen stil, ustalık ve olağanüstü su ürünlerini yansıtıyor. Bu yıl yine Tarım, Gıda, Orman ve Turizm Politikaları Bakanlığı tarafından desteklenen İtalyan pavyonu, su ürünleri üreten ve işleyen çok sayıda şirkete ev sahipliği yapacak. Bu şirketlerden birçoğu ithal edilen hammaddeye dayalı olarak çalışıyor. Başka ülkelerden büyük miktarlarda pelajik balık, yumuşakça



**İtalyan pavyonu su ürünleri işleme sektöründen birçok şirkete ev sahipliği yaparken, bazı İtalyan şirketleri de fuardaki özel stantlarında ziyaretçilerini bekleyecek.**



ve kabuklu satın alan İtalya, AB ülkeleri arasında en büyük balık ve su ürünleri ithalatçılarından biri durumunda. İthal edilen bu pelajik balıklardan biri de büyük konservecilik sektöründe hammadde olarak kullanılan orkinos. İtalya'da su ürünleri işleme sektörünün önemli bir bölümünü oluşturan hamsi, sardalye ve kabuklu deniz ürünleri işleyen diğer birçok şirket de pavyonda temsil

edilecek. AB ülkelerinden İspanya, Hollanda ve Danimarka ülkenin önde gelen tedarikçileri durumunda. Kişi başına yıllık 28,4 kg tüketimle balık ve su ürünlerinin oldukça sevildiği İtalya, 25,1 kg olan AB ortalamasının üzerinde yer alıyor ve AB'deki ilk altı ülke arasında bulunuyor.

İtalyan şirketleri, özellikle su ürünleri fuarının ekipmana ayrılmış

kısmı olan Seafood Processing Global'de 3. ve 4. salonlar olmak üzere, diğer birçok salonda da yer alacak. Bu salonlarda kalite güvence, soğutma ve dondurma, nakliye ve depolama, paketleme ve paketleme sistemleri konularında uzmanlığa sahip en az yedi İtalyan firması bulunacak. Alman ekonomisinin kalbi durumundaki "Mittelstand" (orta ölçekli şirketler) kadar ünlü

değilse de İtalyan küçük ve orta ölçekli şirketleri oldukça köklü bir geleneğe sahip. Genellikle aile işletmesi ve yüksek derecede uzmanlaşmış sanayi kuruluşları olan bu şirketler, AB ülkelerinin yanı sıra Kuzey Afrika ve Orta Doğu başta olmak üzere dünyanın pek çok ülkesine yaptıkları ihracatla gerek yerel gerekse uluslararası pazarlarda önemli rol oynuyor.

Polonya, 11-2549, 11-2641

## Su ürünleri işleme sektöründe Avrupa'nın motor gücü

Polonya su ürünleri işleme sektörü, Seafood Expo Global'de ülke pavyonuyla üçüncü kez yerini alıyor. Denizcilik Ekonomisi ve Nehir Taşımacılığı Bakanlığı'nın desteğiyle ve Polonya Balık İşlemeciler Birliği ile işbirliği içinde Kolobrzeg Fish Producers Ltd. tarafından yürütülen organizasyonla fuarda yerini alan Polonyalı şirketler, yeni pazar fırsatları arayacak. Proje Avrupa Denizcilik ve Balıkçılık Fonu tarafından da destekleniyor.

Polonyalı şirketler SEG'de yıllardır yer alıyor olsa da ulusal pavyon üç yıl önce oluşturuldu. Ancak

fuara eskiden beri katılan bazı şirketler, yıllarca yer aldıkları ve iş ortaklarının hafızalarında yer eden konumları terk etmek istemiyor. Bu soruna, ülke pavyonunun yanı sıra eski standı da koruyarak iki stantla bir çözüm getirilmiş. Avrupa'da balık işleme sektörünün motoru konumundaki Polonya'nın fuarda etkileyici bir varlıkla boy göstermesi sürpriz olmayacak. Sadece somon ele alınacak olursa, Polonya 2018'de Norveç somonunun en büyük alıcısı durumundaydı. İthal edilen somonun büyük bölümü ise ihraç edilmek üzere işleniyor. Ancak somona dayalı ürünler çeşitli türlerden yapılan konserve ve salamura,

marine ve füme ürünler ile tuzlanmış balık ürünleri gibi taze veya dondurulmuş balık ve fileto içeren geniş bir ürün yelpazesinin sadece bir kısmını oluşturuyor. Polonya'da balık işleme sektörünün toplam üretimi 2018'de yaklaşık 3 milyar avro değerindeki yaklaşık 563 bin tona ulaştı. Polonyalı şirketler

Brüksel'de sadece ürünleri için pazar aramayacak. Kullandığı hammaddenin %90'ını ithal eden sektör, aynı zamanda hammadde kaynaklarıyla da ilgilenecek. Norveç'in yanı sıra Danimarka, İsveç ve Almanya da Polonya için diğer önemli hammadde kaynağı ülkeler. Polonya'nın en önemli ihraç pazarını ise açık arayla yaklaşık 2 milyar avro değere ulaşan AB oluşturuyor. En çok ihraç edilen türler morina, ringa ve somon olurken, Almanya ihracatın neredeyse yarısını çeken en önemli pazar konumunda. Sektörün iç pazar için ürettiği ürünler, daha az katkı maddesiyle veya hiç katkı maddesi kullanılmadan ve sıra dışı bileşenlerle giderek daha sağlıklı hale geliyor. Bu ürünler sağlıklı olmanın yanı sıra modaya uygun, zevklere seslenen ve orijinal ürünler olarak pazarlanıyor. Polonyalı üreticiler örneğin çocuklar veya hamile kadınlar gibi farklı pazar segmentlerini hedeflemenin önemini de farkında. Bu becerinin farklı ülkelerden şirketlerle iş ortaklığı kurmalarında işe yarayacağına ise şüphe yok.



Polonya balık işleme sektöründen şirketler etkileyici Polonya pavyonunda temsil edilirken, bazı şirketlerse etkinlikte bağımsız stantlarıyla yer alacak.



Norveç, 5-301, 313, 401, 413, 513

## Norveç daha fazla işlenmiş balık ihraç etme arayışında

Norveç su ürünleri sektörü, Norveç pavyonuyla yine etkinlikteki yerini alacak. AB ülkeleri Norveç'in en önemli su ürünleri pazarı olduğundan, başka türlü de düşünülemezdi. Nüfusu 5,3 milyon olan ülkenin 2018 yılında sadece balık avı rekoltesi 2,5 milyon tona ulaşırken, ülke balık yetiştiriciliği sayesinde buna ilaveten 1,3 milyon ton ürün elde etti. Norveç, İzlanda'dan sonra dünyada kişi başına balık tüketiminin en fazla olduğu ülke. Buna rağmen, ürettikleri tüm balığı tüketilmek için Norveçliler'in bugünkünden 14 kat fazla balık yemesi gerekirdi. Deniz ürünleri fuarı, Norveç'in 2018'de 66 milyar Norveç Kronu (6,7 milyar avro) değerinde 1,7 milyon ton deniz ürünü ihraç ettiği AB pazarına açılan bir

pencere niteliği taşıyor. Buna karşılık, Asya'ya 17,7 milyar Norveç Kronu değerinde 478 bin ton, Doğu Avrupa'ya ise 3,6 milyar Norveç Kronu değerinde 172 bin ton balık ihraç ediliyor. AB ülkeleri arasında Norveç deniz ürünlerinin en büyük müşterileri Polonya ve Danimarka. Bu iki ülke ticaretin büyük bölümünü Norveç'in tüm türler arasında hacim ve değer olarak en büyük ihraç ürünü olan somon oluşturuyor. En çok ihraç edilen ikinci tür ise 2018 yılında 3 milyar Norveç Kronu değerindeki 46 bin tonluk üretim hacmiyle, çiftlik alabalığı. Norveç mezgitgiller, pelajik balıklar ve kabukluları içeren çok geniş bir yelpazede su ürünleri üretiyor ve ihraç ediyor. Mezgitgillerden morina, kömür balığı ve mezgit önemli ihraç ürünleri arasında yer



**Norveç, bir kez daha AB pazarının ülkenin su ürünleri sektörü için önemini yansıtan geniş bir pavyona sahip olacak.**

alırken, başlıca pelajik türler ise uskumru ve ringa. Norveç 2018 yılında 832 milyon Norveç Kronu değerinde jumbo karides ve 579 Norveç Kronu değerinde kral yengeci ihraç etti.

İhraç edilen balıkların büyük bölümü işlenmemiş olarak satılıyor. Bu oran somon için %84, uskumru içinse %95 seviyelerindeyken, eskiden beri tuzlanmış, kurutulmuş veya fileto olarak işlendikten sonra ihraç edilen morinada işlenmemiş

ihraçat oranı %42 seviyesine düşüyor. Bununla birlikte, ürünlerin Norveç dışında işlenmesi yönünde artan bir eğilim söz konusu. Bunun bir nedeni, işlenmiş balık ithalatını zorlaştıran AB gümrük tarifeleriyken, bir diğer faktör de Norveç'te işleme maliyetinin AB'ye göre yüksek olması. Norveç pavyonundaki şirketler, mevcut müşterilerle ilişkilerin güçlendirilmesine ve AB içinde ve dışında, hatta yine Norveç'te potansiyel ortaklar aramaya odaklanacaklar.

İspanya, 7-1417, 7-1425, 7-1433, 7-1517, 7-1533, 7-1617, 7-1659

## İspanyol üreticiler balık tüketiminin korunması için yenilik arayışında

Seafood Expo Global'deki İspanyol pavyonu, balıkçılık ve işleme sektörünün ülkedeki yerini ve aynı zamanda İspanya'daki bazı özerk toplulukların ekonomileri için taşıdığı önemi yansıtıyor. Tarım, Balıkçılık ve Gıda Bakanlığı (MAPA) ile birlikte Galiçya, Kanarya Adaları, Endülüs, Katalonya ve Bask Ülkesi de 7. salonda 1.200 metre karelik alana yayılan dev İspanyol pavyonunda yer alacak. İspanyol şirketler su ürünleri değer zincirinin avcılık ve yetiştiricilik yoluyla üretimden işleme, satış, pazarlama ve dağıtıma kadar her alanında faaliyet gösteriyor. Çok uluslu dev şirketlerden

küçük aile işletmelerine kadar 70'ten fazla şirketin bulunacağı İspanya pavyonunda taze, dondurulmuş ve katma değerli balık ve su ürünleri yelpazesinin tamamı temsil edilecek. SEG/SPG kapsamında İspanya'dan yaklaşık 130 şirket ürün ve hizmetlerini sergileyecek. İspanya, 8 bin km'ye yaklaşan kıyı şeridiyle AB'nin en büyük balıkçılık sektörünü barındırıyor. Yüzlerce yıllık bir denizcilik geleneğinin bulunduğu ülke, hacim olarak AB'nin en büyük balık üreticisi ve en büyük balıkçılık ve su ürünleri tüketici pazarına sahip. Deniz ve kara balıkçılığının toplam rekoltesi 2017 yılında 902 bin tonu aşarak



**İspanya'da üretilen midyelerinin %95'ten fazlası Galiçya kıyılarından çıkarılıyor**

2 milyar avro değerine ulaştı. Su ürünleri yetiştiriciliği hacmi ise 287 bin tonun üzerine çıktı. Balıkçılık ve su ürünleri ithalatı hacmi 2017'de son on yılın en yüksek seviyesi olan 1,78 milyar tona ulaştı. Değer olarak ise balıkçılık ve su ürünleri ithalatı aynı yıl 2016'ya göre 0,47 milyar avro artışla 7,1 milyar avro tutarında gerçekleşti. İspanya kişi başına yıllık balık ve deniz ürünleri tüketiminde

dünyanın en büyük tüketicileri arasında olsa da (2016 yılında kişi başına 45,7 kg), son yıllarda tüketimde yaşanan düşüş, sektörün yanı sıra sağlık otoriteleri ve ülke yönetiminde de endişe yaratıyor. Tüketimdeki bu azalmanın nedenleri arasında tüketicilerin, özellikle milenyum kuşağının balık ve su ürünleri yerine daha kısa sürede ve daha kolay hazırlanan başka

ürünlere yönelmesine yol açan yaşam tarzı değişiklikleri de bulunuyor. Ticari açıdan bakıldığında, tüketicilerin daha az balık yemeye başladıklarını ilk fark edenler tahmin edilebileceği gibi perakende balıkçılar oldu. Perakendeciler bunun çözümünü servise hazır ürünlerin yanı sıra, kısa bir hazırlıkla sofraya konulabilen tuzlanmış, tuzlanmamış ve kurutulmuş deniz ürünleri içeren

daha geniş bir ürün yelpazesi sunmakta arıyor. İspanya pavyonunda bu tür ürünler de yer alacak. Balıkçılar ayrıca müşterilerine çiğ balığa ek olarak pişmiş balık ve su ürünleri de sunmaya başlıyor. Sundukları ürün çeşitliliğini artırarak daha fazla müşteri çekmeye çalışan perakendecilerin tezgahlarında farklı tarzlarda (Asya veya Latin Amerika) pişirilmiş balıklar da yer buluyor.

Türkiye, 11-2101, 2201, 2301

## Seafood Expo Global 2019'da Türk misafirperverliğini yaşayın

Türkiye, bu yıl 15. kez katılacağı Seafood Expo Global'e İstanbul Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller İhracatçıları Birliği'nin organizasyonu ile "Türkiye: Potansiyeli keşfedin" konsepti altında hazırlanıyor. Türkiye, ülke ekonomisine birçok açıdan katkıda bulunan zengin ve çeşitli bir sahil şeridiyle dört deniz tarafından çevreleniyor. Toplam 26 milyon hektar su yüzeyi ve 177.714 km uzunluğundaki nehirleriyle Türkiye balık üretimi için gerekli tüm doğal kaynaklara sahiptir. Deniz avcılığı,

toplam av balıkçılığının %91'ini oluşturuyor ve 2017 yılında ülkeyi çevreleyen tüm denizlerde 322.173 ton hacme ulaşıyor. Hamsi, sardalye, çaça balığı ve istavrit 2017 yılında hacim bakımından deniz avcılığı rekoltesinin %85'ini oluşturan başlıca türleri oluşturuyor. Karasal av balıkçılığı rekoltesiyse aynı yıl 32.145 ton seviyesinde. En önemli türler olan inci kefali ve sazan, toplam üretimin yarısını sağlıyor.

Türkiye'de su ürünleri yetiştiriciliği sektörü, ülke ekonomisinin

yükselen yıldızı olmaya devam ediyor. 2017 yılında, çiftlik balıkçılığı hacmi 2000 yılına göre %250 büyüme göstererek 276.502 tona ulaşırken, bunun 104.010 tonluk kısmı tatlı su yetiştiriciliğinden, 172.492 tonuysa deniz yetiştiriciliğinden elde edildi. Tatlı su yetiştiriciliğinde başlıca tür olan alabalık tek başına toplam üretiminin neredeyse %100'ünü oluşturuyor. Deniz yetiştiriciliği üretimindeyse 160.061 ton ile levrek ve çipura toplam rekoltenin %93'ünü sağlıyor. 2017 yılında ihracat hacim

bazında 157 bin tona, değer bazında 855 milyon ABD dolarına ulaştı. Türkiye, toplam ihracatının yaklaşık %70'ini AB ülkelerine sevk ederken, Rusya, Orta Doğu, Asya ve ABD'ye yapılan ihracat artmaya devam ediyor. Sektör, ihracat hacmini 2023 yılına kadar 1,5 milyar ABD dolarına çıkarmayı hedefliyor.

Seafood Expo Global'de yetiştirici, işleme ve ihracatçı on beş Türk şirket taze, soğutulmuş, dondurulmuş ve marine edilmiş levrek, çipura ve alabalık ürünleri sunacak.



Türkiye su ürünleri sektörü, ürünleriyle dünya genelinde 85 ülkede tanınıyor.



FIAP'ın akuakültür sektörüne sağladığı geniş ekipman yelpazesi

# Balık yetiştiricileri için her ürünü tek bir noktadan temin etme imkânı

Ursensollen, Bavaria merkezli FIAP, kuruluş yılı olan 1978'den beri, sektöre ve özel müşterilerine su ürünleri yetiştiriciliği ekipmanları tedarik ediyor. Şirket, ürün yelpazesini, su bahçelerini ve bunlar için gerekli olan tüm aksesuar ve hizmetleri kapsayacak şekilde genişletti.



Seramik difüzörler (ön plan), oksijenin suda çözünmesini kolaylaştırmak için, 100 ila 400 mikron civarında, küçük oksijen baloncukları üretmek üzere tasarlandı. Arka planda, iki çeşit akış kontrol cihazı görülüyor.

Su ürünleri endüstrisi büyüdüğü ve geliştiği (2016'da insanlar tarafından tüketilmek üzere piyasaya sunulan balık miktarının %50'si balık yetiştiriciliğinden sağlanırken, 2025'te bu oranın % 57'ye ulaşması bekleniyor) –özellikle Avrupa'nın belli bölgelerinde sektör faaliyetlerini giderek daha ileri düzeyde ve karmaşık yöntemlerle sürdürüyor. Gelişimin

sürdürebilmesi ve gereksinimlere cevap verilebilmesi açısından, geliştirdiği ve sektöre sağladığı ekipmanlarla tanınan FIAP gibi şirketler önemli bir rol oynayacak... Bir aile şirketi olan FIAP 40 yılı aşkın bir süredir faaliyetlerini sürdürmekte olup, bugün şirketin ikinci nesil sahiplerini ve yöneticilerini temsil etmekte olan iki ortak tarafından işletiliyor.

## FIAP GmbH



Jakob-Oswald-Strasse 16  
D-92289 Ursensollen  
Almanya

Müşteri Hizmetleri Hattı:  
+49 96 28 92 13 0  
info@fiap.de  
www.fiap.com

**Yönetici Direktörler:** René Eichenseer, Tobias Rösl  
**Faaliyetler:** Su ürünleri yetiştiriciliği ekipmanlarının satışı  
**Pazarlar:** Almanya, diğer Avrupa ülkeleri, ABD, Asya, Afrika



## Kullanıcı dostu web sitesi ve çevirim içi mağaza

Şirketin sağladığı ekipmanlar, basit ağlardan gelişmiş tasnif ekipmanlarına kadar uzanan geniş bir yelpazeye yayılıyor. FIAP, birçoğu doğrudan internetten sipariş edilebilen 5000'den fazla ürün sunuyor. Şirketin [www.fiap.com](http://www.fiap.com) adresindeki web sitesinin yayın içeriği hem Almanca hem de İngilizce olmanın yanısıra, yedi Avrupa dilini de kısmi olarak kapsıyor. Web sitesinden, faks veya e-posta yoluyla sipariş vermek için form indirmek de mümkün...

FIAP'ın en popüler ekipmanlarından biri, 3 kg ve 5 kg ağırlığında iki versiyonu olan ve larva aşaması ile yavru balık evresindeki balıkları beslemek için kullanılan bantlı besleyicidir. Besleyici, 1 ila 99 saat arasında değişebilen aralıklarla, önceden belirlenmiş miktarda yemi düzenli olarak serbest bırakıyor. Besleyici ayrıca enfeksiyon engelleyici maddelerin veya ilaçların balıklara tam dozunda verilmesi için de kullanılabilir. Makine, bir güç kaynağı ünitesinden enerji temin eden entegre bir bataryayla çalışmakta olup; üniteyi şebeke arzından bağımsız kılmak üzere kullanılabilir. İsteğe bağlı güneş enerjili bir modül de mevcuttur. Hafif, sağlam ve deniz suyunun aşındırıcı etkisine karşı dirençli alüminyum tahrik miliyle, bu makine son derece sağlam bir biçimde tesis edilmiş olup, hava şartlarına karşı dirençli ve dayanıklıdır. Besleyici, hijyen ilkeleri dikkate alınarak tasarlanmıştır ve temizlik amacıyla kolayca demonte edilebilir.

## Oksijenle ilgili ekipmanlar uzmanlık gerektirir

Bir akuakültür sisteminin en kritik bileşenlerinden biri, sudaki



**Profinet Aluminium serisi basit olduğu kadar sağlam yapıda, kolay değişim imkânı sağlayan ağlardan oluşuyor.**

oksijen seviyesinin, stok yoğunluğu ve balık türleri için uygun olmasını sağlayan ekipmanlardır. FIAP, oksijen sağlayıcı çözümlerin yanısıra, oksijen arzını izlemeye ve kontrol etmeye yarayan cihazlar da sunuyor. Oksijen sağlayan sistemlerden biri, bir dizi seramik difüzörden oluşuyor. Bu cihazların gövdesi, deniz suyuna dayanacak şekilde alüminyumdan yapılmış olup, seramik plakalar 100 ila 400 mikron aralığında çok küçük kabarcıklar üretmek üzere tasarlanmıştır. Kabarcıklar ne kadar küçük olursa, oksijen suda o kadar iyi çözünür. Bu cihazlar canlı balıkların taşınması veya göletlerdeki suyun oksijenlendirilmesi için

de kullanılabilir. FIAP ayrıca oksijenasyon sisteminin sağladığı oksijeni ölçen ve kontrol eden bir dizi akış ölçer de sunuyor. Debi sayaçları, oksijen miktarının doğruluğunu temin etmek ve eksik veya fazla miktarda oksijen arzını önlemek için hassas bir biçimde ayarlanabilir ve uzun süreli güvenilir performans için paslanmaz çelik ve krom kaplamalı pirinçten üretiliyor.

FIAP'ın sunduğu ekipmanlar aynı zamanda balık yetiştiricilerinin temel ihtiyaçlarını da karşılar nitelikte... Örneğin ağlar her türlü su ürünleri işletmesinin temel bir ihtiyacıdır ve FIAP'ın geniş bir

ağ yelpazesi bulunuyor. Şirketin muhtemelen en çok rağbet gören ağları, sağlam bir alüminyum braket sistemi olan ve ağı kolay değiştirilmesine imkan sağlayan Profinet Aluminium serisindeki-lerdir. Ağların derinliği 300 mm ila 600 mm arasında değişiyor ve iki farklı uzunlukta tutamak isteğe bağlı olarak temin edilebiliyor.

Şirketin arz ettiği geniş ürün yelpazesi, çevrimiçi alışveriş yapabilme imkânı ve dost canlısı müşteri hizmetlerinin yanısıra küresel su ürünleri endüstrisindeki büyüme, FIAP'ın işlerini gelecek nesle men-sup sahipleri için de garanti altına alacak gibi görünüyor.

Akuakültürden elde edilen kârlı balık türleri, arzı çeşitlendiriyor

## Sarıkuyruk ve Deniz Alası

Dünya su ürünleri yetiştiriciliğine somon, tatlı su çipurası ve çeşitli sazan türlerinin hâkim olmasına rağmen, üretim yelpazesi aslında çok daha geniştir. Yatırımcılar ve üreticiler özellikle yoğun talep gören ya da yüksek bir piyasa değeri olan balık türleriyle ilgilenirler. Birkaç yıldır Türk çiftliklerinde üretilen deniz alası ve, aynı zamanda hiramasa olarak da bilinen, sarıkuyruk için de bu durum geçerlidir.

Carangidae familyasından sarıkuyruk, özellikle de *Seriola* cinsinin büyük türü, uzun zamandır birçok Asya ülkesinde en çok rağbet gören yemeklik balıktır. Bu balıklar, sadece lezzetli olmakla kalmayıp aynı zamanda birçok farklı şekilde hazırlanabilen sıkı, beyaz ve yağlı etinden dolayı

beğenilmektedir. Sarıkuyruk fileto-ları görünüş ve tat açısından mahi mahi (lambuka) fileto-larına benzerdir. Buna rağmen mahi mahi balığı sarıkuyruk kadar yüksek fiyatlara satılmaz. Sarıkuyruk balığı genellikle yumuşak, sulu etin çok kuruması için, tercihen “orta az pişmiş” olarak, ızgarada ya da yağda pişirilir.

Ya da balık sağlam bir folyoyla kaplanarak fırında pişirilir. Bu, balıktaki güzel koku ve nemin korunmasına yardımcı olur. Sarıkuyruk, ayrıca, çorbalar ve Hint yemekleri için de popüler bir malzemedir çünkü sıkı eti küçük küpler şeklinde doğrandığında bile şeklini korur. Ancak, bu balığı zevkle tüketmenin açık ara

en popüler biçimi balığı, uzmanlara göre, yumuşak dalağı ve eti ve etin güçlü, hafif madeni tadını en iyi biçimde belirginleştiren *sashimi* olarak çiğ yemektir. Bunun, özellikle, yüzde 20’lik hayali “kuliner sınırın” üzerinde bir kas içi yağ içeriğine sahip balıklar için genellikle doğru olduğu düşünülmektedir. Japonlar

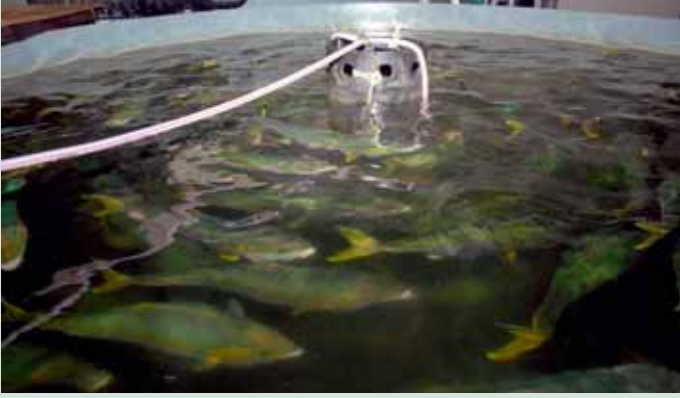


COMPETENCE  
INNOVATIVE  
PROFESSIONAL

...made by professionals for professionals!

[www.fiap.com](http://www.fiap.com)





**Hiramasa (*Seriola lalandi*) en fazla 1,8 metrelik büyüklüğe ulaşabiliyor. Bu muhteşem canlıların ağırlığı o zaman 70 kilograma kadar çıkabiliyor.**

ve diğer Asya ülkelerinin halkları iyi tadın yağ içeriğiyle arttığına inanmaktadır. Sarıkuyruk ne kadar yağlıysa o kadar cazip olup fiyatı da o kadar artmaktadır.

Balıkçılık sektöründe avlanan sarıkuyruklar Japon sashimi restoranlarının talebini karşılayamadığı için, bazı *Seriola* türleri akuakültür yoluyla üretilmektedir. Çiftlik balıkları sıklıkla yaban balıklarına göre dikkate değer ölçüde daha yüksek fiyatlara satılmaktadır. Bunun nedeni, akuakültürde hedeflenen beslenmenin balığın yağ oranının minimum yüzde 20'lik bir düzeye ulaşabilmesi için yağ içeriğini kontrol edebilmesidir. *Seriola* türü, yıllık 150.000 tonu aşan toplam hacmiyle, Japon su ürünleri yetiştiriciliğinden elde edilen üretimin üçte ikisinden fazlasını oluşturmaktadır. Hâkim tür *Seriola quinqueradiata* olup, ardından *S. dumerili* gelmektedir. Su ürünleri yetiştiriciliği için en gelecek vaat eden tür *Seriola mazatlana*, Pasifik sarıkuyruğudur.

Japonya'nın *Seriola* yetiştiriciliği başlıca olarak, sahil açıklarında kapalı gözlü gırgır ağıları kullanılarak tutulan genç yaban balıklarına dayalıdır. Boyları 10 ila 70 milimetre olan balıklar denizin yüzeyinde sürüklenen yosunların için saklanmış şekilde bulunabilir. Japon

açıklığa kavuşturulamamıştır. Bu nedenle, *Seriola* üretim çiftlikleri için uygulanabilir teknolojilerinin geliştirilmesi Japon su ürünleri yetiştiriciliği araştırmalarının önemli odak noktalarından biridir.

### **Yabani stoklardan ya da yapay üremeden elde edilen yavrular**

*Seriola quinqueradiata* yavruları açık denizde en kolay bulunan tür olduğu için Japon su ürünleri yetiştiriciliğinde tercih edilen türdür. *S. dumerili* ve *S. lalandi* gibi diğer bazı türlerin pazarda çok daha popüler olmalarına ve çok daha yüksek fiyatlara ulaşabilmelerine karşın, bu türlerin genç balıklarını bulmak çok daha zor, hatta genellikle imkansızdır. Bu, birkaç şirketin sarıkuyruk (*Seriola lalandi*) üretiminde uzmanlaştığı Avustralya ve Yeni Zelanda'ya yaramaktadır. Yavruların tamamı balık üretim çiftliklerinde üretilmekte ve daha sonra bir yıl içinde 2 ila 3,5 kg ya da iki yıl içinde 6 kg'lık pazarlanabilir büyüklüğe ulaşana kadar büyüdükleri ağla kafeslere ya da karada bulunan

tesislere koyulmaktadır. Sarıkuyruklar değerli akuakültür ürünleridir: büyüklüğe ve kaliteye göre çiftlik çıkış fiyatı 15 Amerikan Doları / kg gibi cazip fiyatlara ulaşmaktadır. Balıklar artık sadece Asya'da değil Avrupa'da da rağbet gördüğü için uluslararası pazarın görünümü caziptir. Akuakültürde üretilen sarıkuyruk balığını yaban hayatındaki akrabalarından açık bir biçimde ayırt etmek için akuakültürde üretilenler hiramasa adı altında pazarlanmaktadır. Uçuk pembe eti, zengin lezzeti, yüksek yağ içeriği, tutarlılığı ve dokusu bu balığa dünyadaki en iyi sashimi balıklarından biri olma namını kazandırmaktadır.

Avustralya'da 2000'li yılların başından beri ticari sarıkuyruk yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bu gelişmenin öncüsü, orkinos yetiştiriciliği konusunda da önde gelenlerden biri olan Stehr Group'un bağlı kuruluşu olan Clean Seas Aquaculture olmuştur. Clean Seas Aquaculture Güney Avustralya Spencer Körfezi'nde ağ kafesler işletmektedir. Bu kafesler ortalama 5 gram ağırlığında parmakboylarla doludur. Bu çiftlik



**Türkiye'deki çiftlik deniz alası üretimi halen yıllık 10.000 ton düzeyinde. Üretim miktarı yakın gelecekte 40.000 tona çıkabilir.**

mahallindeki optimal çevre koşullarına rağmen üreticiler başlangıçta hastalık salgınları gibi sayısız sorunla mücadele etmek zorunda kalmışlardır. Ancak, bu zorluklar artık kontrol edilebilir görünmekte ve balıklar çok düşük stoklama yoğunluğunda (Güney Avustralya akuakültür ruhsatları metre küp başına azami 10 kg balığa izin vermektedir) doğal yem kullanılarak ve antibiyotikler ya da büyüme hormonları kullanılmadan büyümektedir. Stoklamadan on sekiz ay sonra, hirmasalar 3 ila 4 kg arasında ağırlıklarda toplanmaktadır. Balıklar önce havalı bir sersemletici kullanılarak sersemletilmekte ve daha sonra da beyne sivri uçlu bir çubuk batırılarak ike-jime yöntemiyle itlaf edilmektedir. Sonrasında, solungaç arteri derhal açılmakta ve balıklar maksimum tazelik ve uzun bir raf ömrü sağlayan tuzlu su buzunda soğutulmaktadır. Yüksek üretim standartları ve sürdürülebilirliği Friend of the Sea (Deniz Dostu) sertifikasıyla teyit edilmektedir.

### Hirmasanın besin gereksinimleri çok talepkar

Türe uygun beslenme hirmasa yetiştiriciliğinde yaşanan sorunların çözülmesi açısından kilit öneme sahip gibi görünmekte. Belli ki hayvanlara yüksek oranda balık unu ve balık yağı içeren, alışılmış kuru yem toplarını vermek yeterli değil. Clean Seas'de balıklar, yüksek doymamış yağ asitleri, vitaminler ve bağışıklık uyarıcılar başta olmak üzere, "katkı maddeleriyle" zenginleştirilmiş bir dondurulmuş ve taze balık, mürrek-balığı ve midye karışımıyla beslenmektedir. Ve görünen o ki yem biçimi de en az yem içeriği kadar önemli çünkü balıklar nemli, nispeten yumuşak yem toplarını sert kuru topraklara tercih ediyor. Hirmasaların ihtiyaçlarına tam olarak uyarlanmış doğru beslenmenin et kalitesi, iyi oluş ve sağlık üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu söyleniyor. Beslenme, ayrıca, doğurganlığı da

etkiliyor: yumuşak yem toplarıyla beslenen ebeveyn balıklar iki kat daha fazla yumurta vermiştir.

Avustralya'da sarıkuyruk yetiştiriciliğindeki artışın başladığı zamanla neredeyse aynı zamanda Yeni Zelanda'da da bu balıkları yetiştirme konusunda bir ilgi baş göstermiştir. İlk çiftlikler Parengarenga'da (Kuzey Yeni Zelanda) gerek denizde gerekse karada kurulmuştur. Ancak, kısmen, su sıcaklıklarının sarıkuyruk yetiştirmek için özellikle uygun olduğu North Island'da daha başka çiftlikler için yeni alanların tayin edilmesine ve onaylanmasına ilişkin idari sorunlardan dolayı, Yeni Zelanda'daki gelişim Avustralya'da olduğu kadar dinamik olmamıştır. Sarıkuyruk yetiştiriciliğinin su ürünleri yetiştiriciliği dünyasında hala bir uzmanlık alanı sayılmasına karşın, ilgi daha yaygın hale gelmiş olup balıklar artık, Meksika ve Şili de dahil olmak üzere, en az 7 lokasyonda yetiştirilmektedir. Bilinen dokuz Seriola türünden dördü akuakültürde yetiştirilmekte olup yıllık toplam üretim hacmi 130.000 ila 150.000 ton arasında değişmekte, bu hacmin de yüzde 80'ini Japon sarıkuyruğu (*S. quinqueradiata*) oluşturmaktadır. Sarıkuyruk kral balıklarının açık ağ sistemlerinde solungaç parazitlerinin yanı sıra viral ve bakteriyel hastalıklara karşı dirençsiz olmasından dolayı bazı şirketler kapalı resirkülasyon sistemlerinin dış etkilerden daha iyi izole edilebilmesinden dolayı bu kapalı alan sistemlerini tercih etmektedir.

### Avrupalı şirketler resirkülasyon sistemlerinde hirmasa yetiştiriyor

Bu gelişmenin en son örneği, 6 Nisan 2018 tarihinde resmi olarak açılmış, hirmasa (*S. lalandi*) üretimi için bir yüksek teknoloji resirkülasyon akuakültür sistemi (RAS) olan, Hollanda'daki Kingfish Zeeland'dır. Çiftlik teknolojisi yıllık 50 ton



Deniz alasının %60'lık fileto verimi diğer salmonid türlerinininkine çok benzer düzeyde.

kapasiteye sahip Silt Farm Ijmuiden pilot tesisinde 2011 yılından beri test ve optimize edilmiştir. Bu tesis artık ebeveyn balıklar ve yavru üretimiyle kuluçkahaneyi barındırmaktadır. Kingfish Zeeland'ın arkasında Silt Farm'dan Kees Kloet ve Marine Harvest'in eski CEO'su Hans Den Bieman vardır. Birlikte, yıllık 600 tonluk bir kapasiteye sahip olan RAS

sistemini kurulumu için özel yatırımcılar ve Rabobank'tan 20 milyon Avrodan fazla kaynak toplamışlardır. Eğer bu iddialı hedefe gerçekten ulaşılabilirse kapasitenin yıllık birkaç bin tona çıkması dahi beklenmektedir. Kingfish Zeeland üretilen birinci sınıf balıkları taze olarak Avrupalı ve Amerikalı alıcılara pazarlamak istemektedir. Ağırlığı iki ila üç

**ICEPACK XL**

Keep it cool,  
keep it fresh

Meet us at SPG, Hall 4, Booth 6347

**INTER FRESH CONCEPTS BV.**  
info@icepackxl.nl Tel.: +31252340687



kilogram arasında olan kral balıkları sunmayı tercih eden Avustralyalı ve Japon tedarikçilerin aksine, Holladalılar 700 gramdan başlayan biz dizi farklı büyüklük pazarlamak istemektedir. Balıkların çevre dostu, sürdürülebilir üretiminin pazarlamaya katkıda bulunması muhtemel. Örneğin, enerji gereksinimleri tamamen yeşil elektrikle (ısı pompaları, rüzgar enerjisi ve biyogaz) karşılanmakta, yetiştirme antibiyotikler ve aşular olmaksızın gerçekleştirilmekte ve yumurtlama süreci için hormon tedavileri kullanılmamaktadır. Kingfish Zeeland Hollanda İyi Balık Vakfının (Dutch VISwijser, the Good Fish Foundation) “Yeşil Seçim” tavsiyesi olup Best Aquaculture Practice (BAP) ve Aquaculture Stewardship Council (ASC) standartlarına göre sertifikalıdır.

Hollanda'nın Hanstholm limanındaki bir resirkülasyon akuakültür sisteminde sarıkuyruk üreten Sashimi Royal da benzer biçimde iyimser. Haziran 2016'ya ait ilk yavrular yalnızca 14 ila 15 ay içinde 3,5 ila 4 kg'lık bir pazar ağırlığına ulaşmıştır. 11,4 milyon Avroluk yatırımın yapıldığı tesis Temmuz 2017'de düzenli faaliyete başlamıştır. Eğer her şey planlandığı gibi giderse, tesis 2019 yılından önce, yıllık 1.100 tonluk tam üretim kapasitesine ulaşacaktır. Gelecek için hedef yıllık 4.800 tondur. Avrupalı hiramasa üreticileri gelecekte umutlu olup pazar fırsatları karşısında bu kesinlikle gerçekçi bir umuttur: AB devletleri Avustralya ve Şili'den halen yıllık 4.000 ila 5.000 ton sarıkuyruk kral balığı ithal etmektedirler ve bu miktarı kendileri üretebilirler.

### Yabancı Deniz Alası stokları ciddi tehdit altında

Sarıkuyruk kral balığı ve hiramasa halihazırda dünya çapında dikkate değer popülerlik kazanmışken, “deniz alası” muhtemelen birçok balık eskperi tarafından dahi halen bilinmemektedir.

Bu balık başlıca olarak Karadeniz ve Azak Denizi'nin kuzey kıyılarında ve kıyı akarsularında yaşamakta olup biliminsanları bu balığın gerçekten bir somon mu yoksa göçer bir deniz alası türü mü olduğu, balığın gerçek bir *Salmo labrax* olarak mı yoksa bir alttür olarak (*Salmo trutta labrax*) mı sınıflandırılması gerektiği konusunda hala görüş birliğine varmış değiller. Popülasyonlar içindeki çeşitlilik temel olarak üç biçimin ayırt edilebildiği taksonomik sınıflandırmayı daha da güçleştirmektedir. Yaşamının bir bölümünü denizde geçiren ve nehir yataklarına sadece yumurtlamak için dönen anadrom göçer biçime ilaveten, ayrıca, yaşamları boyunca tatlı suda kalan biçimlerin de olması sayesinde gölcül göl alası ve nehir ve akarsularda yaşayan kahverengi alabalık arasında bir ayrım yapılmaktadır. Ancak, bu balıklar ister somon olsun ister alabalık, renkli benek paternleriyle çok belirgin olan kahverengi alabalık gibi, nispeten küçüktür. Bu balıklar ortalama olarak yaklaşık 50 santime ulaşmakta olup bazı durumlarda 75 santim uzunluğunda balıklar da tutulmuştur. Tatlı su stoklarının halen iyi durumda olduğu tahmin edilmektedir. Bunun aksine, denizde yaşayan anadrom göçer stokların zayıf olması olasıdır.

Su kirliliği, ötrofikasyon, yabancı türlerin Karadeniz'e sızması, aşırı avlanma ve yasadışı avlanma gibi faktörlerin tamamı deniz alası için ciddi tehditler olup geçtiğimiz otuz yılda stoklar dikkate değer biçimde azalmıştır. Bir diğer sorun da birçok nehirde yapılan imar çalışmaları olup bunun sonucunda barajlar, kanallar ve savaklar balıkların nehirlerin memba bölümlerindeki yumurtlama alanlarına göç etmelerini engellemektedir. Yetişkin bireylerin denizden yabancı derelere göçü genellikle Nisan ayında başlar ve yumurtlama mevsimi ekim ayı ortasından ocak aya kadar sürer. Neredeyse tüm salmonidler gibi, deniz alası da yumurtlamak için akarsuların güçlü akımlı, soğuk, berrak sulu ve su ya da çakıl tabanlı memba

bölümlerini tercih eder. Yavrular başlangıçta tatlı suda iki ila üç yıl geçirir, deniz suyuna alıştıktan sonra denize göç eder ve daha sonra da denizde üç ila dört yıl geçirdikten sonra yumurtlamak için doğdukları dereye geri dönerler. Bu birçok nehirde pek mümkün olmadığı ve gittikçe daha az balık yumurtlama alanlarına ulaştığı için, birçok yerde deniz alası neslinin halihazırda kritik tükenme tehlikesi altında olduğu düşünülmektedir. Çevreciler Tuna ve Karadeniz'de balık avcılığının bir süre tamamen yasaklanması çağrısında bulunmaktadır.

Balık üretim tesislerindeki düzenli üretim olmasaydı bu tür tamamen yok olabilirdi. Karadeniz alabalıkları doğurgandırlar (yumurta sayıları ana-cın büyüklüğüne bağlı olarak 2.500 ila 15.000 arasında değişir) ve, çoğu salmonid gibi, yumurtadan oldukça kolay çıkarlar. Düzenli stoklama önlemleri popülasyonların en azından minimal bir düzeyde tutulmasını sağlar. Bu, ayrıca, balıkçıları da mutlu kılar çünkü deniz alası son derece popüler olup artık Karadeniz'e komşu devletlerin dışında da bu balığa olan talep artmaktadır. Deniz alası birkaç yıldır, artmakta olan talebi daha iyi karşılamak ve doğal stoklar üzerindeki balıkçılık baskısını hafifletmek için akuakültürde de üretilmektedir. Ancak, yabancı stokların korunması ve rehabilitasyonu ile ilgili olarak, biyologlar, giderek artan biçimde yine bu balık türünün gen havuzunun çeşitliliğini muhafaza etmek için doğal üremeyi desteklemektedir.

### Türkiye deniz alası üretimini 40.000 tona çıkarmak istiyor

Deniz alası yetiştiriciliği bakımından lider Türkiye'dir. Türkiye'de modern balık üretimi 1960'lı yılların sonunda İtalya'dan gökkuşağı alabalığı yumurtaları (*Oncorhynchus mykiss*) ithal edilmesiyle başlamış olup o zamandan beri akuakültür hızlı bir yükseliş yaşamış ve günümüzde, verim açısından

av balıkçılığında daha önemlidir. Türkiye özellikle üç ana türün (gökkuşağı alabalığı, levrek ve çipura) üretimini açısından başarılıdır ve yurtiçi talebi karşılamakla kalmayıp birçok diğer Avrupa pazarının da talebini karşılamaktadır. Sektörün ekonomik başarısıyla bağlantılı olarak, akuakültür araştırmaları da olumlu biçimde gelişmiştir. Karadeniz kalkan balığı (*Scophthalmus maeoticus*), orfoz balığı (*Epinephelus spp.*), birkaç çipura türü (örneğin, *Diplodus puntazzo*, *Dentex dentex*, *Pagrus pagrus*), karides (*Penaeus japonicus*) dahil olmak üzere sayısız yeni türle deneyler yapılmakta olup mavi yüzgeçli orkinosun (*Thunnus thynnus*) yağlandırılması prosesi mükemmelleştirilmiştir. Deniz alası üreticiliğinin de çok ümit verici olduğu düşünülmektedir. Bu tür ticari açıdan birinci sınıf bir ürün olarak görülmekte ve üretimin neredeyse tamamı Japonya'ya gitmektedir. Deniz alası Rusya'da da popüler olup eğer akuakültür üretimi artmaya devam ederse büyük sorunlar olmadan diğer pazarlarda da satılabilir. Neredeyse yüzde altmışla, fileto verimi, yetiştiriciliği yapılan diğer salmonid türlerinin kiyle kabaca aynı seviyededir.

İlk deniz alası yetiştirme girişimleri 1998 yılında dayanmakta olup o zamandan beri daha da geliştirilerek test edilmiş ve onaylanmış üretim yöntemleri haline gelmiştir. Yavrular, tatlı sudan deniz suyuna alıştırmaya kadar, karada devridaim ya da RAS resirkülasyon sistemlerinde tutulmakta ve daha sonra, pazar büyüklüğüne ulaşacakları, Karadeniz açıklarındaki ağ kafeslere götürülmektedir. Balık Türkiye'de halen toplam üretimleri yıllık 10.000 ton civarı olan yedi çiftlik tarafından üretilmektedir. Bunun henüz çok büyük bir miktar olmamasına rağmen, Su Ürünleri Yetiştiricileri Üretici Merkez Birliği'nden Faruk Çoşkun iyimser olup, kendisi üretimin yakın gelecekte 40.000 tona çıkarılabileceğini söylemekte. mk



MFF hibelerinin yerini kredilerin almasını ne sektör ne de idare memnuniyetle karşılıyor

# Su ürünleri sektörünün gelişmesi için desteğe ihtiyaç var

Ulusal Balıkçılık ve Su Ürünleri Ajansı Başkanı Nicolae Dimulescu, on yıllardır farklı görevlerde Romanya su ürünleri ve balıkçılık sektörüne hizmet ediyor. Burada, sektörün karşılaştığı sorunlardan bazılarını ve yönetimin onlara nasıl cevap verdiğini ele alıyor.

MSFD kapsamında, AB'ye Üye Devletlerin 2020 yılına kadar deniz sularında "GES (İyi Çevresel Durum)" hedeflerine erişmelerini sağlayacak stratejileri geliştirmeleri gerekiyor. GES, 11 kriter temelinde tanımlandı (biyolojik çeşitlilik, ticari balık stoklarının sağlıklı olması, yerli olmayan türlerin etkisinin düşük olması, çevre kirliliğinin güvenli sınırlar dahilinde olması, vs.). GES'e erişme bağlamında Romanya'nın durumu nedir? Ülke bugüne kadar hangi hedeflere erişti? Çekişmeli noktalar nelerdir?

AB'ye üye bir devlet olan Romanya, Deniz Stratejisi Çerçeve Direktifi'nde belirtilen yükümlülükleri yerine getirmek; yani Karadeniz ekosisteminin durumunu iyileştirmek ve iyi durumda kalmasını sağlamak için her türlü çabayı göstermek zorundadır. Romanya, 2012 yılında, Karadeniz'in denizel ekosisteminin (Romanya bölgesi) durumu hakkındaki ilk raporu, ilgili madde hükümleri uyarınca hazırladı: Madde 8-Değerlendirme, Madde 9 - İyi ekolojik durum tayini ve Madde 10 - Çevresel hedeflerin belirlenmesi...

Ulusal Denizel Gelişim Araştırmaları Enstitüsü "Grigore Antipa" tarafından direktifinin ilk uygulama döneminde hazırlanan ulusal rapor, Haziran 2012'deki son teslim tarihi esas alınarak Avrupa Komisyonu'na gönderildi ve belge Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan

raporlama rehberine göre Ekim 2012'de veri tabanına yüklendi.

İlk uygulama döneminin Karadeniz'in "iyi ekolojik durum"a erişimiyle ilgili izleyen aşamaları, 11. Madde uyarınca ulusal izleme programının güncellenmesi ve ulusal tedbirler programının hazırlanmasıydı (Madde 13 ve 14). 2014 yılında, Avrupa Komisyonu, 8., 9. ve 10. Maddelere ilişkin ülke raporlarının bir değerlendirmesini yaptı (ilk değerlendirme, iyi çevresel durumun tanımı ve çevresel hedefler). Romanya ile ilgili değerlendirme raporu, raporlama verileri ile bildirilen veri düzeyindeki teknik rapor arasında tutarsızlıklar olduğunu yönündeydi. Raporlamada verilen bilgiler bazen teknik rapora dahil olanları tamamlayıcı nitelikteydi. 2012-2017 arasında, analiz edilen istasyonların çoğunda iyi ekolojik duruma erişildi. Sonraki raporda, GES'e ulaşmada kaydedilen ilerlemenin vurgulanması gerekiyor.

**İklim örüntülerindeki değişiklikler, balıkların dağılımını etkiliyor. Bu, Karadeniz'de gözlemlenebilecek bir durum mu? Dağılım düzenindeki bir değişikliğin Romen balıkçılar ve geçim kaynakları üzerinde olumsuz bir etkisi olabilir mi? Bu etkileri azaltmak için ne yapılabilir?**

Ortak stoklar olarak Karadeniz stoklarının dağılımı, bütün havza bağlamında değerlendirilmelidir. Romanya karasularına ilişkin



**Nicolae Dimulescu, Ulusal Balıkçılık ve Su Ürünleri Yetiştiriciliği Kuruluşu ANPA'nın Başkanı**

belirlemeler, Romanya filosu için stok seviyesi ve balıkçılık olanakları üzerinde yalnızca kısmi etkilere sahiptir. Romanya filusunun ticari olarak yararlandığı stokların biyokütlesine ilişkin bilimsel değerlendirmeler sonuçları temelinde belirlenen değişimler, eğilimin stabilizasyon yönünde olduğunu gösteriyor.

En kapsamlı incelemeler, tüm bölge düzeyinde özellikle balıkçılıkla ilgili meseleleri ele almak üzere kurulmuş olan Karadeniz Komisyonu tarafından sağlanan veriler ve analizlerle birlikte, GFCM

düzeyinde, bu bölgesel balıkçılık yönetim örgütüyle işbirliği halindeki Karadeniz'e kıyısı olan devletler tarafından gönderilen özgün veriler esas alınarak yapıyor.

**Avrupa genelinde balıkçılık endüstrisi, istihdam edecek istekli ve yetenekli gençler bulmakta zorlanıyor. Romanya gençleri bu mesleğe yönlendirmek için ne gibi girişimlerde bulunuyor?**

Gençleri yıl boyunca ekonomik istikrar sağlamayan bir sektöre çekmek gerçekten zor. Balıkçıların





kazancının mevsimsel olduğu, bilinen bir gerçek... Ayrıca, sektörde faal olanlar için bu işi öğrenmek isteyen gençleri bulmak zor...

Balıkçılık ve su ürünleri sektöründeki üreticileri desteklemeye yönelik Programın onaylanmasına ilişkin 28/2019 sayılı kanun kapsamında, Romanya'nın gençleri su ürünleri yetiştiriciliğine teşvik etmesiyle ilgili olarak önerdiği bir dizi önlem bulunuyor, örneğin: bu yasa hükümlerine göre öngörülen yatırımları gerçekleştirmek için gerekli harcamalara % 40 oranında devlet yardımı sağlanması... Öte yandan, yetiştiricilik alanında en az 5 yıl deneyimi olan yetiştiriciler ile genç yetiştiricilere sağlanan devlet yardımının düzeyi, doğal kısıtlamaları olan veya başka kısıtlamalardan muzdarip alanlarda yapılacak yatırımlar için, başvuru sahiplerinin su ürünleri üreticisi kuruluşlarına üye olması kaydıyla, %20'ye azami % 90 oranında yükseltilebilir.

**Romanya'daki küçük ölçekli kıyı balıkçılığı (<= 12 m) aktif filonun yaklaşık % 85'ini oluşturduğu ve dolayısıyla kıyı toplulukları üzerinde hem besin kaynakları hem de en azından yarı zamanlı istihdam açısından yüksek bir etkiye sahip olduğu için, ekonomik öneminden daha baskın bir toplumsal öneme sahip... Yönetim küçük ölçekli filoyu desteklemek için ne tür çabalar sarf ediyor?**



**Havuzlarda sürdürülen geleneksel balık yetiştiriciliği faaliyetleri, Romanya'daki çiftlik balığı üretiminin yaklaşık %95'ini temsil ediyor. Burada, balıkların hasat edilişi görülüyor.**

Tüm AB Üye Devletlerinde olduğu gibi, Karadeniz'e kıyısı olan ülkelerde de kıyı balıkçılığı önemli ve geleneksel bir ekonomik faaliyet. Bu yönde önemli adımlar atıldı – Bunu söylerken, Bükreş Deklarasyonu, Sofya Deklarasyonu, Malta Deklarasyonu ve 2019'da Fas ve Venedik'te gerçekleştirilecek benzer olaylara atıfta bulunuyorum. Romanya, bu hükümleri kabul etmiş olup kıyı balıkçılığı için bir eylem planı geliştirme ve uygulama yükümlülüğü taşıyor. Eylem planının sonuçları, 10 yıllık süre içerisinde gerçekleştirilmesi öngörülen hedeflere ne oranda erişildiğinin tespiti için, balıkçılık sektörünün bu kesimi için ayrılan toplantılarda GFCM düzeyinde periyodik olarak değerlendirilecektir. Şu anda ANPA, 2018 Yıllık Toplantısı vesilesiyle kabul edilen GFCM düzenlemeleri çerçevesinde kıyı balıkçılığının desteklenmesine ve geliştirilmesine katkıda bulunacak olan bu önlem planının geliştirilmesi üzerinde çalışıyor.

2018'de, Romen balıkçılar tarafından Karadeniz'de avlanan toplam balık ve sair deniz ürünü miktarı içinde küçük ölçekli kıyı balıkçılığının payının % 23,81 olduğunu belirtmek isterim. Avlanan kalkan balıklarının % 46,48'i, rapana kotasının % 20,27'si, çaça balığı kotasının % 30,98'i, diğer türlerin ise üretim çıktısının %98,64'ü küçük ölçekli balıkçılık teknelerinin faaliyetlerinden kaynaklanıyor.

**Karadeniz'deki yönetim önlemleri, ancak politika oluşturmayı destekleyen veriler kadar iyi olabilir. Karadeniz'de veri toplama ile ilgili engeller nelerdir? Güvenilir verilerin toplanmasını sağlamak için idarelerin yapmaları gerekenler nelerdir?**

Romanya'nın Karadeniz'deki balıkçılık sektöründen veri toplaması, Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 17 Mayıs 2017 tarih ve 2017/1004 sayılı düzenleme hükümlerine dayanır. Bu düzenleme, balıkçılık sektörüne ilişkin verilerin toplanması, yönetimi ve kullanımının yanı sıra Konseyin Ortak Balıkçılık Politikasına ilişkin bilimsel danışmanlığın sağlanmasıyla ilgili bir birlik Çerçevesi oluşturur. Birlik Programının uygulanması, AB Uygulama Kararlarına dayanmakta olup, bu programı uygulama ve Üye Devletler için geçerli olmak üzere gerekli kararları kabul etme yetkisi, Avrupa Komisyonuna aittir. Kararlar şu şekildedir:

1. 12 Temmuz 2016 tarih ve 2016/1251 sayılı kararla, 2017-2019 dönemi için balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sektörlerine ait verilerin toplanması, yönetimi ve kullanımına ilişkin çok yıllık Birlik programının kabul edilmesi (C (2016) 43291 sayılı belgeyle tebliğ edilir);
2. 19 Ağustos 2016 tarih ve 2016/1701 (EU) sayılı kararla, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sektörlerine ilişkin verilerin toplanmasıyla ilgili iş planlarının ibrazı için kullanılacak formata dair kurulların tayini (C (2016) 5304 sayılı belgeyle tebliğ edilir).

Romanya'nın 2018-2019 tarihli Ulusal Veri Toplama Planı, 2018-2019 dönemi için balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğine ait veri toplama faaliyetlerine ilişkin olarak Romanya'nın faaliyet programının onaylandığı 9110 / 20.12.2017 sayılı ve tarihli Komisyon Kararına uygundur.

Burada Avrupa Komisyonu tarafından öngörülen veri toplama yöntemleri sıralanmış olup, metodoloji, kapsamlı bir yöntemeye dayanır ve atıfta bulunulan dönemde aktif olan gemilere / balıkçı teknelerine ilişkin verilerin % 100 oranında toplanmasını gerektirir. Toplanan verileri işlemekle görevlendirilmiş araştırmacılar ile balıkçılar arasındaki işbirliği, Ulusal Balıkçılık ve Su Ürünleri Ajansı'nın denetim personeli tarafından kolaylaştırılmaktadır. Aktif popülasyonun balıkçılık açısından incelenmesini sağlamak için en güvenli ve en uygun önlem, GEO 85/2016 uyarınca temel balıkçı verilerine erişim sağlayan yasal hükümdür; bu hükme ilişkin son değişiklik 28 Kasım 2016 tarihinde yapılmıştır. EUMAP'ta sağlanan verilerin resmi olarak toplanması için kullanılan anketler; doğrudan, ekonomik operatörlerle yapılan görüşmeler yoluyla ve balıkçı kayıtlarına doğrudan erişimin sağlanması sayesinde balıkçılık faaliyetleri hakkındaki izin ve kayıtları belgeleyen evrakla çapraz kontroller yapılarak doğrulanmaktadır. Bu yöntem, araştırmacılar tarafından sektör analizi için kullanılan verilerin güvenilirliğini ve doğruluğunu teminat altına alır. Araştırmacıların raporları kapsamındaki bu veriler yönetsel kararları destekleyecek bilimsel tavsiyeler niteliğindedir.

**EMFF'nin Romanya kültür balıkçılığı sektörüne sağladığı en etkili destekler nelerdir? Programın hangi unsurlarının EMFF 2020 sonrasında da sürdürüldüğünü kesinlikle görmek istersiniz? Var olan EMFF'ye nazaran balık üreticilerinin teklif edilen EMFF'den bekleyebilecekleri ana değişiklikler nelerdir?**

Su ürünleri yetiştiriciliğiyle ilgili en etkili önlemler: verimli yatırımlar (verimli yeni yatırımlar, çiftlik modernizasyonu, balık üretiminin ve türlerin çeşitlendirilmesi, gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi, vb.) ve su ürünleri yetiştiriciliğinin bir



çevresel hizmet sağlayıcısı olmasını hedefleyen yatırımlardır. Bunlara ilaveten, işlemeyle ilgili önlemler de bu “başarılı” kategoriye dahil edilebilir. EMFF 2021-2027’nin, su ürünleri sektörünü, verimli yatırımları, işleme yatırımlarını ve çevre hizmetleri finanse etmeye yönelik önlemler yoluyla da ciddi anlamda destekleyebilmesini istiyoruz.

Taslak düzenlemede önerilen ana değişikliklerle ilgili olarak, potansiyel faydalanıcıları destekleyici nitelikte bir önlem olan idari basitleştirmeden bahsedebiliriz, ancak şu anda teklifin Konsey’in balıkçılık alanındaki çalışma grupları tarafından inceleniyor oluşundan dolayı, finanse edilecek önlemlere karar veremiyoruz. Bununla birlikte, en azından Romanya (ve diğer Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri) için, kültür balıkçılığı sektörünün kalkınması açısından hiç de olumlu olmayan, su ürünleri yetiştiriciliğine hibe şeklinde sağlanan mali desteğin kaldırılarak, finansal araçları yararlanılabilecek yegane destek olarak sunma niyetiyle öngörülmüş bir hüküm var:

**2020 sonrasında ilişkin EMFF önerisi uyarınca kilit önceliklerden biri, pazarların sürdürülebilir ve rekabetçi olmasını sağlamaktır. Romanya’daki üretimin büyük kısmını oluşturan havuz akuakültürü büyük ölçüde sürdürülebilir olduğuna göre, Romanya su ürünleri yetiştiriciliği sektörü ile ilgili bu önceliğin uygulanmasına başka ne şekilde katkıda bulunabilir?**

Kültür balıkçılığı sektörünün gelişimini desteklemek için gerekli olduğunu düşündüğümüz önlemler arasında şunları sıralayabiliriz:

- Yeni üretim kapasitelerine, var olan kapasiteyi modernize etmeye, inovasyona ve teknoloji aktarımına yapılacak yatırımları teşvik etme ihtiyacı;
- Mevzuata uyulmasına rağmen, özellikle aynı bölgede faaliyet gösteren su ürünü üreticilerinin,

- çevre üzerinde, su kirliliği veya balık hastalıkları gibi kümülatif etkilere yol açabileceği alanlarda, kaynak kullanım çatışmalarının azaltılmasına yardımcı olabilecek uzlamsal planlama önlemleri;
- Değerli türlerin su ürünleri yetiştiriciliğine kazandırılması ve üretimde balık türlerinin çeşitlendirilmesi;
- hastalık yönetimi prosedürleri ve hayvan ve insan sağlığına zararlı etkileri olmayan veterinerlik hizmetlerine erişim,
- idari prosedürleri basitleştirmek, şeffaflığı geliştirmek ve yeterli planlamayı sağlamak

**Havuzlarda yapılan kültür balığı yetiştiriciliği, Romanya’nın üretim hacminin dörtte üçüne kaynak teşkil eden ve en başta gelen üretim şekli... Ayrıca, devirdaimli su ürünleri yetiştiriciliği sistemlerinin de üretime az da olsa katkısı oluyor. Burada farkında olunması gereken bir eğilim var mı? Kapalı devre sistemlerde (RAS) bir artış, diğer havuzlarda ise bir azalma olduğundan söz edilebilir mi? Eğer öyleyse, bu değişimin itici güçleri nelerdir?**

Aslında, klasik sistemle yapılan balık yetiştiriciliği, Romanya’nın toplam kültür balığı üretiminin yaklaşık% 95’ini oluşturmaktadır. Bunun nedeni, bu balık yetiştirme biçiminin Romanya’nın geleneksel su ürünleri yetiştiriciliği faaliyetleri arasında yer alması ve ülkenin bu bağlamda önemli bir üretim potansiyelinden yararlanıyor olmasıdır. Romanya’da kapalı devre devridaim sistemleri ancak 2007 yılından sonra, yani oldukça geç kullanıma girmiştir. Bu sistemler başta araştırma kurumları tarafından pilot uygulamalar için kullanılmıştır. Daha sonra, endüstriyel düzeyde akuakültür devridaim sistemlerini geliştirmeye yönelik araştırmalar başlatılmıştır.

Avrupa Denizcilik Balıkçılık Fonu tarafından finanse edilen Balıkçılık Operasyonel Programı 2017 2013’ün uygulanmasıyla erişilmeye

çalışılan hedeflerden biri de RAS çiftliklerinin geliştirilmesiydi. Dolayısıyla, şu anda üretimde olan devridaim sistemli çiftlikleri tesis etmek için pek çok proje finanse edildi. Gelecekte, devirdaimli akuakültür sistemlerinden elde edilen üretimi arttırmayı umuyoruz, ancak bu geleneksel su ürünleri üretimini azaltmayacak. Aksine, Avrupa Su Ürünleri ve Denizcilik Fonu tarafından finanse edilen yeni Operasyonel Program, var olan çiftliklerin modernizasyonuna odaklandığı için, Su Ürünleri Yetiştiriciliğini Geliştirmeye Yönelik 2014-2020 Çok Yıllı Ulusal Stratejik Planı çerçevesindeki hedefimiz, üretimi artırırken bir yandan da mevcut mirastan istifade etmek, yani terk edilmiş akuakültür alanlarının balıkçılık sektörüne yeniden kazandırılmasını sağlamaktır.

Sonuç olarak, RAS balık üretimi, Romanya’nın su ürünleri yetiştiriciliği sektörü tarafından yetiştirilen türlerin çeşitliliğini artırma açısından bir fırsat teşkil etmektedir, ancak sektörün yapacağı üretimin temelini, ekstansif, çevre dostu çiftlikler oluşturacaktır.

**Balık ürünlerine değer katmak, çiftçilerin üretimlerinden daha fazla kazanma yollarından biridir. Romanya’da yetiştiriciler ya da işlemeciler tarafından uygulanan, havuzlarda yetiştirilmiş kültür balıklarına değer katmayı sağlayan yöntemler nelerdir? Tüketiciler bu girişimleri destekliyor mu, yoksa hala geleneksel canlı ürünleri mi tercih ediyorlar?**

Su ürünleri üretimindeki artışın yanı sıra, Romanya, sektörün rekabetçiliğinin artmasını sağlamak üzere, balık çiftliklerinin rekabet edebilirliğini arttırmayı da hedefliyor. Üretimin çeşitlendirilmesine ek olarak, aynı zamanda su ürünlerinin üretiminde katma değer yaratılması da teşvik ediliyor. Fakat, katma değer yaratmaya yönelik yatırımlar henüz düşük bir seviyede; halihazırda

çiftliklerde kullanılan yegane yöntem, birincil işleme... Geçtiğimiz yıl bazı üreticiler, turizm, gıda hizmetleri, rekreasyonel balıkçılık gibi alanlara girecek şekilde faaliyetlerini çeşitlendirmeye yönelik yatırımlar yaparak katma değer yaratma fırsatlarının farkına varmaya başladılar.

**Bazı AB ülkelerinde balık tüketimine yönelik tanıtım kampanyaları denendi ve başarı sağladı. Romanya’da da bu tür girişimler oldu mu? Yapılanlardan ne gibi sonuçlar alındı; tüketim alışkanlıklarında kalıcı (ve olumlu) bir değişiklik oldu mu?**

Romanya’da da, hem ulusal hem de yerel düzeyde, balık ve balık ürünlerinin tüketimini teşvik eden, Su Ürünleri Operasyonel Programı 2017 2013 ile finanse edilen projelerin uygulanmasını takiben gerçekleştirilen birkaç kampanya oldu... Oldukça mütevazı da olsalar bu kampanyalar bir başarıya sayılabilirler.

**Balık ürünleri için koruma altına alınmış menşe adı kullanımıyla ilgili bir çaba sarf ediliyor mu?**

Ülkemizde, Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı, tüm üreticileri geleneksel balıkçılık ürünlerini kayıt altına almaya teşvik eder ve bu yönde destek sağlar. Şu anda, Romanya’da koruma altına olan 2 coğrafi gösterge var: “Füme Karadeniz Tirsisi” ve “Barsei Bölgesi’nden Füme İri Başlı Sazan”. Ayrıca, şu anda ulusal düzeyde koruma altına olan “Karadeniz Tirsi Havyarı Salatısı” adlı bir ürün var ve bu ürünün Avrupa genelinde koruma altındaki bir coğrafi ibareli ürün olarak tanınması ve korunması için gerekli belgeler Avrupa Komisyonuna sunuldu. Aynı zamanda, yerel balık hazırlama geleneklerini devam ettirmek için Romanya’da geleneksel balık ürünlerinin kaydının tutulmasına devam edileceği konusunda da sizi temin ederim.





Nucet Balık Yetiştiriciliği Araştırma ve Geliştirme İstasyonu

# Balık çiftçileri için yeni bir danışmanlık merkezi açıldı

Balık Kültürü Araştırma ve Geliştirme İstasyonu Nucet, Romanya'nın su ürünleri endüstrisini destekleyen bir araştırma enstitüsü... Nucet, araştırma yapmanın yanı sıra, çiftlik işletmelerinin havuzlarında yetiştirdikleri türlerin larvalarını ve yavrularını üreten iki kuluçkahaneden biri olma özelliğini taşıyor. Kısa bir süre önce Nucet, su ürünleri yetiştirenlere danışmanlık hizmeti vermek üzere kurulan bir merkezin hizmete girmesiyle birlikte yeni bir döneme girdi.

Balık yetiştiricileri için bir yönlendirme ve danışmanlık merkezi kurmak üzere başlatılan projenin başarılı bir şekilde tamamlanması, şık bir törenle kutlandı. Balık yetiştiricileri, bilim insanları ve idari görevliler, uzun yıllar öncesine dayanan bir fikrin hayata geçirilişini kutlamak üzere Nucet'in düzenlediği seminere katıldı. Sözkonusu fikir, teknolojinin balık yetiştiricilerinin hizmetine sunulmasını sağlayacak ve yetiştiricilerin projelerinin yürütülükteki hem ulusal hem de AB'ye ait tüm ilgili mevzuata uygun olmalarını sağlamalarına yardımcı olacak resmi bir mekanizma oluşturma gereksinimiyle ilgiliydi. Nucet, ayrıca, balık çiftliklerine sağlanan ve bu işletmelerden tahliye edilen

sular da dahil olmak üzere, çevresel etki değerlendirmeleri için gerekli tüm fiziksel, kimyasal ve biyolojik analizleri gerçekleştirecek... Nucet ayrıca, örneğin Natura 2000 saha- larında faaliyetlerini sürdüren çift- lik işletmelerine, çevre izinleri için gerekli evraklar hakkında tavsiye- lerde bulunacak...

## Merkez, yetiştiricilere dört ana alanda destek sağlıyor

Merkezin sunduğu hizmetlerin balık çiftliklerine yatırım yapanlara büyük yararlar sağlaması bekleniyor. Nucet'in direktörü Dr Miora Costache, merkezin, sürecin başın- dan itibaren tüm izin- leri almasına ve gerekli belgeleri



Dr Miora Costache, Nucet Balık Yetiştiriciliği Araştırma ve Geliştirme İstasyonu Direktörü

temin etmesine yardımcı olacağını söyledi. Nucet, merkez kurulmadan önce bile bu hizmetleri sektöre sağ- lıyordu, ancak merkezin kurulması, artık tüm yapının resmileştirildiği anlamına geliyor. Yardım, yasalara dayalı olarak ve organize bir şekilde sağlanacak. Merkez, dört alanda hizmet verecek: çevre, refah, sağlık ve pazarlama ve tanıtım... Bu disiplinler, hem Nucet personeli hem de merkezin işbirliği yapacağı harici uzmanlar tarafından ele alınacak... Avrupa Denizcilik ve Balıkçılık

Fonu'nun bu hizmetten yararlanan çiftçilere destek sağlayacak olması yatırımcıların ilgisini çekebilir. Dr. Costache, sektörün merkezin hizmetlerine göstereceği ilginin, merkez için ek personel işe alımını mümkün kılacak noktaya ulaşmasını umuyor.

Dr. Costache, merkezin amacının halihazırda balık yetiştiricilerine ve yatırımcılarına projeleri konu- sunda yardımcı olan danışman- larla rekabet etmek olmadığını



Nucet'te yeni kurulan Su Ürünleri Yetiştiriciliği Danışmanlık Hizmet Merkezi, balık yetiştiricilerine hukuki ve teknik konularda danışmanlık hizmeti sağlayacak



**Prof. Valeriu Tabara, Romanya Tarım ve Orman Bilimleri Akademisi Başkanı**

vurguluyor. Aksine, merkezin ve bireysel danışmanların rolünü birbirine yarar sağlayacağını, diğer bir deyişle, danışmanların merkezden tavsiyeler alabileceği gibi, yetiştiricilere yardım etmek üzere merkez tarafından görevlendirilebileceğini belirtiyor. Merkez, ölçeğe bakılmaksızın her türlü projeye hizmet sunacak; EMFF'nin desteğiyle büyük projelere hizmet edilebileceği gibi, finansmanın yetiştirici veya bir banka ya da kredi kurumundan sağlanacağı küçük projeler de desteklenebilir. Öte yandan, Ulusal Balıkçılık ve Su Ürünleri Ajansı Başkanı Nicolae Dimulescu, EMFF'den destek almak için başvuruda bulunan proje tekliflerinin kalitesinin düşük olduğuna dikkat çekti. Dr. Costache, her ne olursa olsun merkezin bir plan oluşturarak projeyi baştan sona tasarlayabileceğini belirtiyor

ve bu tür bir hizmetin gerekli olduğunu, çünkü; balık çiftliklerinin çoğunlukla balık yetiştirmenin teknik boyutları konusunda uzman olmayan kişiler tarafından yönetildiğini, merkez tarafından sağlanan uzmanlık bilgilerinin ise tam da bu alanda olduğunu ekliyor. EMFF'nin danışmanlık hususundaki bu desteği sadece iki yıl sürecek, çünlü alacakları danışmanlık hizmetleri sayesinde yetiştiricilerin ileride bu desteğe ihtiyaç duymayacağı umuluyor.

### **Yetiştirici dernekleri, sanayi ve araştırma arasındaki köprüdür**

Merkez, alabalık ve mersin balığı yetiştiriciliği yapan çiftçilerle de birlikte çalışacak olsa da, merkezin danışmanlık hizmeti sağlayacağı başlıca müşteriler havuz

balığı yetiştiricileri olacak... Bu yetiştiriciler yavru balıkları (fingerling) zaten bu istasyondan temin ettiklerinden, halihazırda Nucet'in müşterileridir. Yetiştiriciler yılda zaten en az iki kere istasyona geldiklerinden, ortada daha da büyütülebilecek bir sinerji mevcut... Yetiştiriciler, yavru balık satın almak ve çiftliklerini etkileyen konularda tavsiye almanın yanı sıra, çiftliklerde karşılaşılan sorunların çözümü için araştırma yapılması talebiyle de istasyona gelebilir. Dr. Costache, Romfish derneği ile Romen Balıkçılık Derneği'nin daha yakın ilişkileri teşvik etmek ve istasyonun araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin balık yetiştiricilerinin ihtiyaçlarına uygun olmasını sağlamak için Nucet ile birlikte çalışmasını istiyor. Romanya Tarım ve Orman Bilimleri Akademisi Başkanı Prof. Valeriu Tabara da konuşmasında araştırmaların önemini gündeme getirerek genç araştırmacıları işe almanın gerekliliğini vurguladı. İstihdam sürelerinin yapılacak araştırmaların konusuna göre belirlenmesi gerekiyor, zira genetik ya da seçici yetiştirme programları gibi bazı alanlarda yapılan araştırmalar uzun süreler boyu devam ettiğinden, bilim insanlarının buna uygun olarak uzun süreli istihdam sözleşmelerinin olması gerekiyor. Tabara ayrıca bilimsel araştırmaların değerine dikkat çekti ve izlenecek politikalarla ilgili kararlarının bilimsel tavsiyelere dayanması gerektiğini vurguladı.

### **Merkez, danışmanlık faaliyetlerinin artmasını teşvik edecek**

Yeni danışmanlık merkezinin kurulması sayesinde, balık yetiştiricilerinin danışmanlık başvurularının yılda yaklaşık 150'ye ulaşması bekleniyor. Bu seviye, daha önceleri yılda yaklaşık 20 danışmanlık başvurusu alan Nucet'in şimdiki kadar gördüğü talebin çok üzerinde... Dr. Costache, danışmanlık hizmetleri için yeni oluşturulan resmi yapı ve yetiştiricileri destekleyecek fonların kullanılabilirliği sayesinde, sadece başvuru sayısının değil, istenen danışmanlık hizmetlerinin çeşitliliğinin de artacağını tahmin ediyor. Yetiştiricilerin artık sadece su numunelerinin incelenmesi için değil, aynı zamanda çevre mevzuatı, izin prosedürleri ve merkezin uzmanlaştığı diğer alanlarla ilgili olarak da yardıma başvuracağını öngörüyor. Ancak, merkezin danışmanlarının, idari makamlardan izin almak için yetiştiriciler adına doğrudan bu makamlarla görüşmeyeceği konusunda uyarıda bulunarak, bunun yetiştiricinin sorumluluğunda olduğunu ve danışmanın rolünün, çiftçiye yerine getirmesi gereken gerekliliklerden haberdar etmek olduğunu ekliyor. Yeni merkezin, balık çiftlikleri için onay prosedürünü kolaylaştırarak, çeşitli üretim parametrelerini test ederek ve yetiştiriciler için uygulamalı araştırmalar yaparak, Romanya su ürünleri sektörünün gelişimine önemli katkılar sağlanması bekleniyor.

### **Nucet Balık Yetiştiriciliği Araştırma ve Geliştirme İstasyonu**

137335 Dambovita  
Romanya

**Tel.:** +40 245 267009  
**Faks:** +40 245 267003  
scp\_nucet@yahoo.com  
www.nucet.ro

**Direktör:** Dr Miora Costache  
**Yeni tesis:** Su Ürünleri Yetiştiriciliği Danışmanlık Hizmet Merkezi  
**Faaliyetler:** Danışmanlık, test, araştırma  
**Müşteriler:** Balık yetiştiricileri





Romanya'nın başkanlık döneminde AB, su ürünleri sektörüne yönelik maddi desteğin geniş kabul görmesi için çaba sarf edecek

# Balıkçılığın sürdürülebilirliğine katkıda bulunmak



Romanya Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı'ndan Müsteşar Daniel Botănoiu'nun bir bürokrat olarak uzun yıllara dayanan bir tecrübe birikimi var. Bununla birlikte, Botănoiu, hem özel sektörde, hem de tarım sektöründe faal olan ulusal dernek ve federasyonlarda hizmet verdi. 2012'den beri Müsteşarlık görevini sürdürmekle birlikte, Ocak 2017'de, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğine ilişkin stratejik konulardan sorumlu olduğu mevcut pozisyonunda görev yapmaya başladı.

Geçen yılın Haziran ayında beyan edilen Sofya deklarasyonunda, küçük ölçekli balıkçılığın önemi vurgulanarak, rekreasyonel balıkçılıkla birlikte bu balıkçılık biçiminin veri toplama çalışmalarında daha büyük bir rol oynaması gerektiğinin altı çizildi. Peki, buna yönelik olarak hangi önlemler uygulandı ve bu önlemler politika belirleme sürecini destekleyecek daha iyi ve eksiksiz verilerle sonuçlandı mı?

Malta Deklarasyonu gibi, Sofya Deklarasyonu'nda da, genel olarak balıkçılık bağlamında SSF'nin (SSF: küçük ölçekli balıkçılık), Karadeniz ve Akdeniz'e kıyısı olan bütün

ülkeler için çok önemli bir sektör olduğunu belirtir. GFCM'in Orta Vadeli Stratejisi'nin hükümleriyle birlikte, Sofia Deklarasyonu kıyı balıkçılık topluluklarına somut destek vermeyi amaçlar. GFCM'ye taraf olan ülkeler ve AB üyeleri bu yönde hareket etmeyi taahhüt etmişlerdir. Ayrıca, Malta Deklarasyonu'na göre, her Üye Devlet, 10 yıllık süreçte öngörülen hedeflere ne ölçüde ulaşılacağını tayini için, balıkçılık sektörünün bu kesimi için özel olarak düzenlenen GFCM toplantılarında sonuçları düzenli olarak değerlendirilmek üzere bir kıyı balıkçılık eylem planı geliştirme ve uygulama yükümlülüğü taşır. Veri toplama önemli bir konudur; kıyı balıkçılığı

için kullanılan gemilerin avlarına ilişkin gerçek durumun tahlili açısından elzem olduğunu söyleyebilirim. Denetimle ilgili 1380/2013 ve 1224/2009 sayılı düzenlemeler çerçevesinde, Romanya, 12 m.'den küçük teknelerden oluşan filo segmentinin avlarının rapor edilmesine ilişkin hükümleri uygulamıştır. Şu anda, Romanya, 2018 Yıllık Oturumunda kabul edilen GFCM önerileri kapsamında kıyı balıkçılığının desteklenmesine ve geliştirilmesine yardımcı olacak bu önlem planının geliştirilmesi üzerinde çalışmaktadır.

**Sofya Deklarasyonu aynı zamanda Karadeniz'de bir uyum kültürünün geliştirilmesi ve IUU (yasa dışı, kayıt dışı, kural dışı) balıkçılığın ortadan kaldırılması çağrısında da bulunuyor. Romanya'nın Karadeniz'deki avları kısıtlı da olsa, yönetim bu hedeflere ulaşmak için hangi adımları atıyor ve Karadeniz'e kıyısı olan diğer ülkeleri buna katkıda bulunmaya nasıl teşvik edebilir?**

Sofya Deklarasyonu, Karadeniz'e kıyısı olan devletlerin bölgedeki yasadışı balıkçılığın önlenmesi, ortadan kaldırılması ve bu faaliyetleri yapanların caydırılması için,

YKK balıkçılık yoluyla balık üretken ve bu balıkları piyasaya süren iktisadi işletmelerin belirlenerek yaptırıma tabi tutulması da dahil olmak üzere, gerekli tüm planlar çerçevesinde faal bir şekilde işbirliği yapmayı taahhüt ettikleri Bükreş Deklarasyonu'nun hedeflerinin bir tekrarını teşkil eder. Romanya, GFCM tarafından yürütülecek, Karadeniz Bölgesi'ni hedef alan tüm projelerde yer almak istediğini belirtmiştir ve Tuna Nehri'nde olduğu gibi, Karadeniz'deki kontrol ve inceleme faaliyetlerinde de (SCIP - JDP'ye göre, 2019'dan başlayarak) Avrupa Komisyonu ve Bulgaristan ile yakın işbirliği içindedir. Aynı zamanda, yasal uyumlaştırma için de faal olarak çaba sarf eden Romanya, EFCA'nın Frontex ile eşgüdümünü sağladığı Ortak Kontrol ve Denetim misyonlarına katılarak, Karadeniz'de balıkçılık yönetim sisteminin uygulanması hususunda, bu denize kıyısı olan diğer ülkelere örnek teşkil etmiştir.

**Romanya'nın AB Konseyi Başkanlığı döneminde balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği alanındaki öncelikleri nelerdir? Haziran ayında balıkçılık direktörlerinin gayriresmi toplantısının odak**



Daniel Botănoiu, Romanya Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı, Müsteşar



## **noktası ne olacak ve önümüzdeki dönem için planlanan diğer balıkçılık ve akuakültür etkinlikleri nelerdir?**

Son yıllarda, Romanya, Avrupa Komisyonu seviyesindeki konferanslarda ve çalışma gruplarında, ticari balıkçılığa alternatif olarak ve genel olarak balıkçılığın sürdürülebilirliğinin bir koşulu olarak su ürünleri yetiştiriciliği sektörünün geliştirilmesine olan ilgisini açıkça ortaya koydu. Romanya'nın başkanlık döneminde, özellikle yeni çok yıllık mali çerçeve bağlamında, bu hedef diğer Üye Devletlerin de ilgisini çekecek dikkate alınacaktır. Romanya, Konsey'in Denizcilik ve Balıkçılığa İlişkin yeni Mali Çerçeve hakkındaki münazaraları sürdürmeyle ilgili tutumunu destekleyecek ve su ürünleri yetiştiriciliğinin, özellikle hibe şeklindeki mali destekle desteklenmesi gerektiğini, bu sayede bu sektörün hızlı bir şekilde gelişebileceğini açıkça savunan AB Üye Devletlerinin yaklaşımına paralel hareket edecektir.

Başkanlığı üstlenen Romanya'nın diğer dosyalarla ilgili hedeflerine gelince, hakkındaki münazaraların sonuçlandırılmış olduğu hedefleri kapatmak istiyoruz ve bazı konularda bunun vaktinin geldiğine dair net emareler var... Balıkçılık Kontrolü Yönetmeliği ve Denetim Yönetmeliği gibi karmaşıklık düzeyi yüksek olan konuların ise, müzakerelerin sonuca erişmesini sağlayacak ortak bir yol bulma ihtimali gözden çıkarılmadan, bu altı aylık dönemde mümkün olduğunca hızlı bir şekilde ele alınması yararlı olacaktır.

Balıkçılık Genel Müdürlerinin gayriresmi toplantısı 25-28 Haziran 2019 tarihleri arasında Tulcea'da düzenlenecek... Hangi konunun ele alınacağı halâ tartışılmakta, çünkü Avrupa düzeyinde tartışılan önemli konulardan hangilerinin bu önemli toplantıya dahil edilebileceğini görmek istiyoruz. Su ürünleri yetiştiriciliği konusunda, bu yıl Romanya,

Romanya ve Macaristan'ın su ürünleri yetiştirici derneklerinin bölgesel toplantısına evsahipliği yapacak... Romanya 2018'de Macaristan tarafından düzenlenen toplantıya katılmıştı, bu seneyse Romanya'da böyle bir toplantı düzenlemek bizim görevimiz... Ayrıca, Temmuz 2019'da Bükreş'te, GFCM tarafından, Karadeniz kıyısındaki devletlerin temsilcilerinin, DG MARE temsilcilerinin ve Karadeniz ve GFCM Performans Değerlendirmesi ile ilgili alt bölge istişare süreçlerine dahil olan araştırmacı ve uzmanların katılacağı teknik bir toplantı düzenlenecek...

**AB düzeyinde su ürünleri yetiştiriciliğinin gelişimine yönelik stratejik rehberlerde, iyileştirmelere ihtiyaç duyulan dört alana öncelik veriliyor: idari yüklerin azaltılması, alan ve suya erişimin iyileştirilmesi, rekabetçiliğin artırılması ve yüksek kalite, sağlık ve çevre standartlarından kaynaklanan rekabet avantajlarının kullanılmasında... Romanya, bu rehberlerin 2013 yılında yayımlanmasından bu yana bu alanlarda ne gibi ilerlemeler kaydetti ve daha başka neler yapılması gerekiyor?**

Romanya, stratejik rehberlerin uygulanması konusunda birçok ilerleme kaydetmiştir. Örnek verecek olursak:

- NAFA'dan ruhsat almak 15 - 30 gün (genellikle en çok 15 gün) süren bir prosedürdür;
- NAFA, 25.000 hektarlık bir alanı su ürünleri yetiştiriciliğine tahsis etmeye çalışıyor;
- Kurum, ayrıca, üreticilere yardım etmek ve rekabetçiliği arttırmak için çeşitli programlar geliştirmiş bulunuyor. Yeni yatırımlar için üreticilere finansal destek sunmaya yönelik bir program oluşturan kurumun, doğal gaz tüketiminin azaltma amaçlı bir devlet yardım planı da bulunuyor)

**Avrupa Komisyonu'nun denetimle ilgili düzenlemenin gözden geçirilmesi hakkındaki önerilerinde, kıyı filosuna dahil gemilerin daha**

**müdahaleci bir tutumla izlenmesinin yanı sıra, tüm av verilerinin elektronik olarak kaydedilmesi ve iletilmesi tavsiye ediliyor. Bunun kıyı filosu üzerinde ne gibi ekonomik etkileri olabilir ve idarelerin bu öneriye ilişkin düşünceleri nelerdir?**

Denetimle ilgili yönetmeliğin değiştirilmesine ilişkin olarak teklif edilen önlemler, IUU (YKK) Düzenlemesinin dahil edilmesi ve EFCA'nın sorumluluklarının ve yetki alanının genişletilmesi, memnuniyetle karşıladığım gelişmelerdir... Yeni CFP bağlamında, bu konuların gözden geçirilmesi, hedefler ve kontrol önlemleri arasında bir uyum sağlanması gerekiyor. Nispeten kısa bir süre içinde bir uzlaşıya varabilmeyi umuyoruz. Bunun Romanya'nın başkanlığı döneminde gerçekleşmesini istesek de, Nisan ayında Avrupa Parlamentosu'nun faaliyetlerinin seçim süreci için askıya alınacağını dikkate alacak olursak, Haziran sonuna kadar müzakerelerin nasıl bir ilerleme kaydedeceğini tahmin etmek zor...

Önerilen tedbirlerle ilgili Romanya'nın bir itirazı yok, çünkü şu anda, ulusal mevzuata çerçevesinde, bu yeni yükümlülüklerin çoğu ülkemizde zaten uygulanıyor. Ve burada, örneğin kıyı balıkçı gemilerinin avlanma verilerinin rapor edilmesinden ve av kayıtlarının tutulmasından söz ediyoruz. Finansal etkiler konusunda kabul edilebilir çözümlerden biri, Avrupa fonlarının tahsis edilmesi olacaktır.

**6. 2020 sonrasına ilişkin EMFF (2021-2027)'te, diğer filolara kıyasla orantısız sosyal, çevresel ve ekonomik etkilerinden dolayı AB kıyı balıkçılığına özel önem verilmektedir. Buna karşılık AB'ye Üye Devletlerin bu balıkçılık biçiminin sürdürülebilir kalkınması için bir strateji hazırlamaları beklenmektedir. Sizce böylesi bir strateji kapsamında Romanya'nın kıyı balıkçılığı için öncelikli alanlar hangileri olur?**

Romanya, son yıllarda meydana gelen değişiklikler ve 2021-2027 dönemi için yeniden tanımlanan öncelikler ve öngörüler temelinde, küçük ölçekli balıkçılık sektörü için bir strateji geliştirecektir. Yeni mali çerçevede tahsisat konusunda müzakerelerin ne yönde ilerleyeceğini görmemiz gerek; Romanya, müdahale etmek istediği bir konu olduğunda, bu konuyu münazara ederek aynı görüşü benimseyen diğer Üye Devletlerle aynı yönde ilerleyecektir. Avrupa fonları, özellikle balıkçılık sektörü açısından bakıldığında, Romanya için önemlidir. Yaşayan suçul kaynaklar sürdürülebilir koruma seviyelerindedir, ancak filonun kapasitesi bunlardan en iyi şekilde yararlanmak için yeterli değildir; Burada çağa balığının tahsis edilen kotaya ulaşma ihtiyacını karşılamayan kw ve tonajdan bahsediyorum. Bu durum, balıkçıların rapana gibi diğer türlere odaklanmalarına neden oluyor, bu yüzden bu sorunu Avrupa Komisyonu ile çözümenin ve Romanya'nın balıkçılık kapasitesini artırmanın bir yolunu bulmak istiyoruz. Bu, kıyı balıkçılık topluluklarına ve Karadeniz kıyı şeridinde önemli ekonomik faydalar getirecek bir çözüm olacaktır.

**İklim değişikliğinin etkisi, balık yetiştiricileri tarafından şimdiden, şiddetli hava olaylarının sıklığının artması şeklinde hissediliyor. Yetiştiriciler bu olayların faaliyetleri üzerindeki etkilerini azaltmak için hangi adaptasyon ve/veya azaltma stratejilerinden yararlanabilir ve yönetim burada ne gibi bir rol oynayabilir?**

Romanya'nın da karşı karşıya kaldığı iklim değişikliği meselesi bağlamında, yönetimdeki sorumlu kişilerle ve araştırmacılarla, özellikle kültür balığı yetiştiriciliğine konu olan balıkların üreme aktivitelerini ve büyümelerini etkileyen etmenleri kısıtlayabilecek önlemleri inceliyoruz. Termal örtüntüler bölgeden bölgeye değiştiği için, belli bölgesel önlemlerin alınması gerekiyor.





Romanya'nın su ürünleri yetiştiriciliği sektörünün güçlü yanları, karşı karşıya olduğu güçlükleri yenmek için yeterli

Romanya'da balık yetiştiricilerinin karşılaştığı zorluklar tedricen çözümleniyor

# Yeni mevzuat Romanya'da balık yetiştiriciliğinin önündeki engelleri kaldırmalı

Romanya'nın su ürünleri yetiştiriciliği sektörü, tamamen tatlı su balık çiftliklerinden oluşuyor. Bu işletmeler, sazan (*Cyprinus carpio*), iri başlı sazan (*Hypophthalmichthys nobilis*), gümüş sazan (*Hypophthalmichthys molitrix*), alabalık (*Oncorhynchus mykiss*) ve Prusya sazanının (*Carassius carassius*) başı çektiği bir grup türün kültür üretimiyle uğraşiyor.

Romanya'da, birçoğu, farklı trofik düzeylerin farklı türler tarafından kullanıldığı büyük toprak havuzlarda, diğer türlerle birlikte polikültür içinde yetiştirilmek üzere, yaklaşık 17 tatlı su türü üretiliyor. Romanya'nın,

yüzyıllar öncesine dayanan bir tatlı suda kültür balığı yetiştirme geleneği vardır. Günümüzde toplam üretim 13.000 tona yakın olup, sektördeki tüm paydaşlara göre, bu düzey artırılmalıdır. Bununla birlikte, Ulusal Balık Yetiştiricileri

Derneği ROMFISH'in başkanı Catalin Platon'a göre, mesele, balıkçılık politikası kapsamında uygulanan bir su ürünleri yetiştiriciliği politikasına uymak yerine, sadece su ürünleri yetiştiriciliği sektörü için bir strateji oluşturmaktır.

**Su ürünleri yetiştiriciliğine özgü kapsamlı politika talebi**

Catalin Platon, su ürünleri yetiştiriciliğinin bir tür hayvancılık biçimi olduğunu, yani aslında



## Aquaculture production in tonnes

SPECIES	2013	2014	2015	2016	2017
Common carp	3,395	3,737	4,349	4,841	4,539
Prussian carp	1,003	916	873	883	862
Silver carp	2,031	1,899	1,843	2,364	1,854
Bighead carp	2,110	2,287	1,840	2,121	2,771
Grass carp	190	204	128	96	89
European catfish	44	41	85	48	46
Pike-perch	43	51	84	167	124
Pike	28	44	42	18	20
Sturgeons	11	3	13	33	252
Rainbow trout	1,072	1,152	1,345	1,109	1,840
Brown trout	34		27	22	8
Arctic charr			170	464	230
Bream	58	78	38	91	27
Roach				3	17
African catfish	94	100	110		
Other freshwater species	16	28	35	187	117
<b>Total freshwater species</b>	<b>10,131</b>	<b>10,541</b>	<b>10,981</b>	<b>12,446</b>	<b>12,797</b>
Turbot		16			
Mussels	16	21	35	25	
<b>Total marine species</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>25</b>	<b>-</b>
<b>Grand total</b>	<b>10,147</b>	<b>10,578</b>	<b>11,016</b>	<b>12,472</b>	<b>12,798</b>

Source: National Agency for Fisheries and Aquaculture (NAFA)

tarım politikasına dahil olması gerektiğini, hatta akuakültür için bağımsız bir yetiştiricilik politikası olmasının daha da iyi olacağını savunuyor. Mevcut çerçevede, su ürünleri yetiştiriciliği ile ilgili yasalar ticari balıkçılıkla ilgili olanlarla karışmış halde... Halk ve hatta bazı karar alıcılar balık yetiştiriciliğini ticari atımla karıştırıyor ve yetiştiricileri balıkçı, yetiştiriciliğiye balıkçılık olarak görüyor. Konunun açık olmayışı, medya ve tanıtım açısından sektör için ayrı bir kimlik oluşturmayı zorlaştırıyor. Bununla birlikte, yatırımcılar her şeyden önce açık, öngörülebilir ve uzun vadeli bir yasal çerçeveye ihtiyaç duyuyor. Su ürünleri yetiştiriciliği, özellikle sazan yetiştiriciliği, balıkların pazara sunulabilecek büyüklüğe ulaşması üç ila dört yıl sürdüğünden, iki yılda getiri sağlamaz. Yatırımcıların önünde daha uzak bir

ufuk vardır ve mevzuatın da buna uyması gerekir. Aksi halde çiftçiler yakın vadeye odaklanır, kayıpları mümkün olduğunca azaltır ve katma değer yaratmak gibi üretim sonrası aktivitelere yatırım yapmaz. Platon'un kültür balıkçılığı için özel bir politika oluşturulması gerektiğine dair vizyonu; çiftliğe giren ve çiftlikten çıkan suyun kalitesi, çevresel boyutlar, biyolojik çeşitlilik, iyi uygulamalar, balık sağlığı ve değeri zincirindeki diğer parametreler de dahil olmak üzere, sektör üzerinde etki sahibi olan tüm etkenleri kapsıyor.

Avrupa'da su ürünleri yetiştiriciliği, 1990'dan bu yana çeşitli nedenlerden dolayı yavaş ama sürekli bir şekilde azalırken, yayımlanan son *AB Su Ürünleri Sektörü Ekonomik Raporu*'na (STECF-18-19) göre, 2016'da, 2014'e göre hem hacim hem de değer bakımından büyüdü.

Öte yandan, Avrupa'nın su ürünleri yetiştiriciliğindeki büyüme, akuakültürün küresel çapta sergilediği büyümenin gölgesinde kalıyor, zira; FAO'ya göre, 90'lı yıllardan sonra daha yavaş büyüye de, sektör 80'li ve 90'lı yıllarda dünya genelinde ortalama %10,8 ve %9,5 oranlarında büyüdü. 2001 ve 2016 yılları arasında su ürünleri yetiştiriciliğinin küresel bazdaki üretimi daha mütevazı bir düzeyde, %5.8 oranında büyürken, özellikle Afrika'dakiler olmak üzere bazı ülkeler, düşük bir hacimden hareketle de olsa çift haneli bir büyüme gösterdi. Bununla birlikte, aynı dönemde akuakültür sektörünün AB'deki üretimi %7,4 oranında azaldı. Küresel olarak, çiftlik balıklarının ve su ürünleri yetiştiriciliğinden elde edilen diğer deniz ürünlerinin toplam üretime (akuakültür ve av) katkısı 2000 yılında %26 oranındayken 2016'da %47'ye yükseldi. AB'de su ürünleri yetiştiriciliği, AB'nin toplam üretimine yaklaşık %17 oranında katkıda sağladı. Küresel toplam üretimde, AB kültür balıkçılığının üretim çıktısı hacim olarak sadece %1,2, değer olarak %1,9 oranında bir paya sahipti.

### Akuakültür rehberlerinin AB Üyesi Ülkeler arasındaki uygulanış düzeyleri farkı

2013 yılında Avrupa Komisyonu, sektörü kurtarması beklenen bir dizi rehber yayınladı. Bu rehberler, akuakültür şirketleri üzerindeki idari yükü azaltmaya; alan ve suya erişimi iyileştirmeye; pazarın daha düzenli hale getirilmesi ve akuakültür üretici örgütlerinin yapılandırılması yoluyla sektörün rekabetçiliğini arttırmaya, yerel ve sürdürülebilir olarak üretilen balık ve deniz ürünlerine olan talepten yararlanmaya, örneğin turizm veya olta balıkçılığı yoluyla ve biyolojik çeşitliliği koruma ve ona katkı sağlama gibi hizmetlere değer biçme vasıtasıyla gelir akışını

çeşitlendirmeye ve AB akuakültür sektörünün çevre, hayvan sağlığı ve tüketicinin korunması ile ilgili yüksek standartlarından yararlanarak eşit bir rekabet zemini oluşturmaya yönelikti. Ancak, uygulamalar dengesizlik gösterdi ve Romanya'da, rehberlerin yayınlanmasından bu yana çiftlik balıklarının üretimi artmış olmasına rağmen, bunu muhtemelen rehberlerin dışındaki diğer faktörler sağladı.

Catalin Platon: "Su ürünleri yetiştiriciliğini sürdürülebilir bir şekilde geliştirmek istiyorsak, uygun stratejiyle ele almamız gerekiyor" diyor. Havuzlarda yapılan balık yetiştiriciliği Romanya'daki en önemli üretim şeklini oluştursa da, ülkede kanallar, ağullar, kafesler ve tanklar da kullanılıyor. Verimi artırmak için kafeslerin havuzlarla birleştirildiği yenilikçi üretim biçimleri dahi mevcut... Romanya'da 2016 yılında 430 balık çiftliği şirketi vardı ve bu şirketlerin, 2.912'si tam zamanlı olmak üzere 3.699 çalışanı vardı. AB'nin geri kalanının büyük bir kısmında olduğu gibi, Romanya'da da sektöre, 10'dan az çalışanı olan küçük ve mikro işletmeler hakim... AB genelinde, çoğu aile şirketi olan bu küçük firmalar, toplam akuakültür işletmelerinin %90'ını oluşturuyor. İstihdam açısından, Romanya'nın su ürünleri yetiştiriciliği sektörü, İspanya, Fransa, Polonya, İtalya ve Yunanistan dahil olmak üzere diğer AB ülkelerinden daha fazla insan istihdam ediyor. Bununla birlikte, bu beş ülkede sektörün ortalama cirosu 529 milyon Avro iken, Romanya'nın cirosunun 28 milyon Avro olması, Romanya'da çalışanların sağladığı ciro itibarıyla verimliliğin düşük olduğunu ortaya koyuyor.

### Romanya'nın ulusal su ürünleri yetiştiriciliği planı son derece iddialı

Sürdürülebilir su ürünleri yetiştiriciliğinin geliştirilmesine yönelik çok





**Petre Daea, Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanı**

yıllı ulusal planda ortaya koyulan stratejik rehberlere Romanya'nın tepkisi iddialı oldu. 2020 yılında çeşitli önlemlerin uygulanması yoluyla erişilmesi hedeflenen üretim hacmi 36.000 tondur. İdari prosedürler, usüllerin iyileştirilme potansiyelinin belirlenmesi ve bürokrasinin azaltılması yoluyla basitleştirilecek; teknik araştırmalarla çevresel, ekonomik ve sosyal etkilere ilişkin araştırmalar birleştirilerek rekabetçilik arttırılacak; hem denizel hem karasal su ürünleri yetiştiriciliği için en iyi alanlar tanımlanacak; ve üyelerini genel balıkların pazarlanması, ortak altyapı ve araştırma ve geliştirme gibi alanlardaki ortak projelerde bir araya getirebilecek meslek kuruluşların kurulması teşvik edilecektir. Planda; hayvan sağlığı ve refahı, gıda güvenliği ve çevrenin korunmasının yanısıra; mülkiyet hakları, tesis içi güvenlik ve iş

ilişkileri gibi sosyal sorumluluklara öncelik veriliyor.

Bu önlemler yönetimin üst düzey temsilcilerinin kamuya yaptığı duyurularla da desteklendi. Kısa bir süre önce, Romanya'da akuakültür araştırmalarının yapıldığı en önemli araştırma enstitüsü olan Balık Yetiştiriciliği Araştırma ve Geliştirme İstasyonu NUCET'te düzenlenen bir konferansa, EMFF Yönetim Kurumu'ndan Genel Müdürü Ciceronis Companasoiu, Ulusal Balıkçılık ve Su Ürünleri Yetiştiriciliği Ajansı'nın Başkanı Nicolae Dimulescu, Romanya Tarım ve Orman Bilimleri Akademisi'nin Başkanı Prof. Valeriu Tabara ve Başkan Yardımcısı Prof. Ioan Jelev'in yanısıra, iki su ürünleri derneğinin liderleri ve balık yetiştiricileri katıldı. Konuşmacılar, bürokrasi ve tatlı su ve deniz alanlarına erişim eksikliği



**Ciceronis Companasoiu, EMFF Yönetim Kurumu Genel Direktörü**

nedeniyle, su ürünleri yetiştiriciliğine yapılan yatırımların düşük kaldığını kabul etti. Bununla birlikte, Catalin Platon, yaptığı değerlendirmelerde diğer hususlara da dikkat çekerek, Avrupa rehberlerinin 2013'te yayımlandığını, sürdürülebilir akuakültür için çok yıllık ulusal planların 2015 yılında geliştirildiğini, öte yandan Romanya'da bu tarihlerden itibaren bürokrasinin daha da arttığını ifade etti. Örnek olarak, bir balık çiftliği kurmak için gereken izinlere işaret etti. Platon, bu izinlerin geçerliliğinin kısıtlı olduğunu, dolayısıyla yetiştiricilerin sürekli lisans yenilemek zorunda kaldığını ve bunun da hayatlarını karmaşık hale getirdiğini belirtti. Ayrıca, bir çiftlikte herhangi bir değişiklik olması halinde, tüm lisansların tekrar güncellenmesi gerektiğini de sözlerine ekledi.

### **Kapsam geniş; üretim arttırılabilir**

Catalin Platon, bürokrasinin azaltılması için, devlet tarafından periyodik olarak teftiş edilmek üzere bir balık çiftliğinin var olduğu süre boyunca geçerli olacak tek bir çevresel izin olması gerektiğini düşünüyor. Suyun kalitesini korumaya yönelik yerleşik bir güçler ayrılığı olduğu müddetçe, tek bir iznin yeterli olacağını belirtiyor. NUCET etkinliğinde konuşmacılar Romanya'da su ürünleri yetiştiriciliğinin çok büyük bir potansiyele sahip olduğuna dikkat çekti. Yalnız tatlı su ürünleri yetiştiriciliğini ele alacak olursak; Romanya, AB genelindeki kültür yetiştiriciliği yapılan tatlı su alanlarının %25'ine sahip olmakla birlikte, toplam üretimde yalnızca %4'lük bir paya sahiptir. Dolayısıyla, yapılabilecek



**Nicolae Dimulescu, Ulusal Balıkçılık ve Akuakültür Kurumu Başkanı**

iyileştirmeler açısından potansiyel büyüktür. Halen balık yetiştiriciliği için yaklaşık 70.000 hektar su yüzeyi kullanılıyorken, kullanılabilir olacak olup kullanılmayan 60.000 hektarlık daha alan vardır. Söz konusu alanı, terk edilmiş havuzlar, sazlıklarla kaplı göletler, besleme gerektiren ve gerektirmeyen akuakültüre uygun baraj gölleri ve rezervuarlar, henüz kiralananmış göletler, vb. oluşturmaktadır. Sazlıklarla kaplı göletlerin bazıları kuşlar için çoğalma sahası olmakla birlikte, göletleri sazlıkların işgalinden kurtaracak yetiştiricilik faaliyetlerinin yokluğunda, bitki örtüsü yavaş yavaş tüm göleti ele geçirir ve balıklar yok olur. Balıklar ortadan kaybolduğunda, gölet artık kuşlar için cazibesini yitireceğinden, kuşlar başka alanlar aramaya başlar. Kuşların yuva yapmalarını ve beslenmelerini sağlarken, bir yandan

da yetiştiricilere ticari olarak sürdürülebilir bir şekilde balık üretme olanağı sağlayacak bir denge kurulmalıdır.

Romanya'da tatlı suda kültür ürünlerinin yetiştirilişinin köklü bir geçmişi olmakla birlikte, konu denizde yapılan kültür üretimi olduğunda karşımıza bambaşka bir hikaye çıkar. Romanya'nın Karadeniz'e olan kıyısı yaklaşık 245 km uzunluğundadır. 2007'den beri yatırımcılar deniz akuakültürüyle ilgili faaliyetlerini başlatmaya çalışıyor. Hükümet, Karadeniz'deki deniz ürünleri yetiştiriciliği potansiyelini görüyor ve diğer zirai faaliyetlerin çok daha ileri düzeyde geliştiğini kabul ediyor. Ancak, tarım ve hayvancılık çiftlikleri, üretim teknolojilerini ve pazarlama tekniklerini geliştirmek ve güncellemek için Avrupa fonlarından ve ulusal fonlardan



**Prof. Valeriu Tabara, Romanya Tarım ve Orman Bilimleri Akademisi Başkanı**

yararlanırken, balık ve kabuklu deniz mahsulü yetiştiriciliği bu olanaktan yararlanamadı veya bu konuda yeterli irade gösterilemedi.

### **Yeni mevzuat balık yetiştiricilerine fayda sağlayacak**

NUCET etkinliğinde, akuakültür sektörünü etkileyen; bürokrasi, diğer zirai faaliyetlere nazaran mali desteğin düşük düzeyde kalması, balık havuzlarının yetiştiriciler tarafından terk edilmesi, denizel sahalara erişim eksikliği gibi zorluklar ele alınırken, konuşmacılar, algılanan perspektif eksikliğini ve buna dayalı düşük yatırım yoğunluğunu irdellemek için derinlikli analizler yapılması çağrısında bulundu. Yalnızca konuların incelenmesinin yetmeyeceği, aynı zamanda sorunları sektöre yeni bir ivme kazandıracak

şekilde çözmek için somut adımlar atılması gerektiği vurgulandı. Balık yetiştiricileri, tarım ve hayvancılıkla uğraşan çiftçilere kıyasla ayrımcılığa maruz bırakıldıklarını düşünüyorlar. Son dönemde yürürlüğe giren üç yasal düzenleme bu durumun düzeltilmesine katkı sağlayacak... Bunların ilki, akuakültür sektörüne, tarım sektörüne halihazırda sağlanmış olan imtiyazlı yakıt vergilerinden yararlanma imkanı sağlayacak, ikincisi ise, yetiştiricilerin çiftliklerinde iyileştirme yapmak için gerekli ekipmanları (Örneğin: balık üreme istasyonlarının veya stok havuzlarının yenilenmesi, su altı sedimentlerini giderici ekipman, havalandırıcılar, canlı balık taşıma araçları, vs.) edinmeye yönelik desteklere başvurmasına olanak verecek... Üçüncü mevzuat, yetiştiricilerin mühendis ve teknisyen gibi uzman elemanları işe almak için





**Prof. Ioan Jeleu, Romanya Tarım ve Orman Bilimleri Akademisi Başkan Yardımcısı**

desteğe başvurmasını sağlıyor. Bu alanda yetişmiş eleman sayısı yeterli olmadığı için, balık yetiştiricileri birliği ROMFISH, yılda 14 akuakültür teknisyeninin yetiştirilmesi için teknik bir lise ile anlaşmaya yaptı. Eğitim programının son üç yılında katılımcılar eğitim sürelerinin %75'ini çiftlikte çalışarak geçirecek... Hazırlanmakta olan diğer bir yasal değişiklik ise, yazılım alımı için destek sağlayacak... Söz konusu değişiklik yürürlüğe girerse, özellikle üretici örgütü (PO) üyesi olan balık yetiştiricilerine yarar sağlayacak, çünkü bu yetiştiriciler, üye olmayanlardan daha yüksek düzeyde kamu desteği almaya hak kazanacaklar; Böylelikle PO üyesi

yetiştiriciler ilk kez ilave bir faydadan istifade edecek... Ayrıca, çiftçilerin devletle aralarında sözleşme yapmadığı 25.000 ila 30.000 hektarlık havuz alanlarıyla ilgili düzenlemeleri yürürlüğe koyacak mevzuatın da kısa zamanda yasalştırılması bekleniyor.

### **Yırtıcı kuşlar sektör için büyük bir tehdit**

Gerekli havuz yüzey alanı mevcut olsa dahi yetiştiricileri tam kapasiteyle üretim yapmaktan alıkoyan başka engeller var... Tesisler yetiştiricilere ait olsa da altlarındaki araziler hükümetten kiralanıyor. Bununla birlikte, bankaların bunu

kredi teminatı olarak kabul etmeye isteksiz oluşu, çiftçilerin yatırım yapmasını zorlaştırıyor. Platon, AB yapısal fonlarına dayalı kamu desteğiyle ilgili olarak, su ürünleri yetiştiriciliği planlarının tarım sektörü için olanlar gibi cazip olmadığını belirtti. Sonuç olarak, - Romanya'daki en büyük akuakültür çiftliklerinden birinin işletmecisinin kısa bir süre önce yapmaya karar verdiği gibi - balık yetiştiriciliğinden vazgeçerek araziyi tarım veya hayvancılık için kullanmak daha kârlı olabiliyor. Yetiştiricilerin su yüzeyinin tüm potansiyelinden faydalanmalarını önleyen bir diğer etken de, üretim teknolojilerini kullanmalarını engelleyen, öte yandan bunun sebep olduğu kaybı tazmin etmeyen Natura 2000 direktiflerini uygulama zorunluluğu...

Aynı zamanda, tehlike altında olmayan ancak genel olarak koruma altında olan türlerle ilişkin yönetim planı eksikliği var. Bunlar arasında, aralarında en büyük tehlikeyi karabataklar teşkil etmek üzere, çeşitli balık yiyen hayvanlar ve kuşlar yer alıyor. Romanya Balıkçılık Birliği Başkanı Mariana Munteanu, Romanya'nın Tuna Deltası 'nda 140 bin karabatak ve 25 bin pelikanın yaşadığını belirtti. Bir balık yetiştiricisinin kuşlar ve diğer yırtıcı hayvanlar nedeniyle uğradığı üretim kaybı, %50'ye ulaşabiliyor. Karabatak sorunu hükümetin dikkatinden kaçmadı. Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanı Petre Daea, karabatak meselesinin mümkün olan en kısa sürede ele alınması gerektiğini, çünkü son 25 yılda karabatak popülasyonunun aşırı artış gösterdiğini belirtti. Avrupa düzeyinde bir yönetim planı oluşturulması için yapılan başvurular şu ana kadar sonuç vermedi ve mesele yerel, bölgesel veya ulusal düzeyde ele almak üzere üye devletlerin takdirine bırakıldı.

Yetiştiricilerin havuzları atıl bırakmasından kaynaklanan sorunun çözümü; sektör için uzun vadeli bir

bakış açısı benimseme ve uygun yasal çerçeveyi oluşturma yoluyla, su ürünleri yetiştiriciliği lisansı, çiftliğin üretim kapasitesi ve yetiştiricinin pazara sunması gereken asgari rekolte arasındaki bağlantıları kurmak olabilir. ROMFISH derneğinin üyeleri, zorluklara rağmen, 2015 yılında hektar başına 800 kg olan verimi 2018'de 1.000 kg/ha'ya yükselttiler. Çoğu küçük ölçekli olmak üzere 430 çiftlikten oluşan sektörün tamamının verim ortalaması 180 kg/ha'nın biraz üzerinde... ROMFISH ile Romanya Balıkçılık Derneği'ne üye 70 ila 75 balık çiftliği, Romanya'nın toplam üretim çıktısının yaklaşık %75'ini üretiyor. Romanya'da sazana büyük talep var - ülke, komşularından 4.000 ton kadar sazan ithal ediyor - ve çıktındaki artış kolayca abzorbe oluyor.

### **Sektörün güçlü yanları ve bakanlığın desteği, güçlüklerin aşılmasını sağlayacak**

Romanya'da su ürünleri yetiştiriciliği sektörü, dönem dönem sekteye uğramakla birlikte ilerlemesini sürdürüyor. Aşılması gereken bariz zorluklar olsa da, sektörün; uzun bir geçmiş, balık yetiştiriciliğine yatırım yapmak isteyen yatırımcılar ve tutsak bir pazar gibi güçlü yönleri de var. Kısa bir süre önce açılışı yapılan danışma merkezi ve sektöre yarar sağlayacak mevzuatın yasalştırılması da sektörün gelişimine katkıda bulunacaktır. Hepsinden önemlisi, bakanlığın sektöre verdiği önemin vurgulandığı NUCET etkinliğinde bir temsilci tarafından açıklandığı üzere; Romanya Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı, üretici örgütleri, akuakültür araştırma enstitüsü ve akademik kurumlarla birlikte, su ürünleri yetiştiriciliği faaliyetlerine uzun vadeli yatırımları teşvik edecek ve mevcut potansiyelden faydalanılmasını sağlayacak güçlü ve basit bir idari çerçevenin oluşturulması yönündeki çabalarını yoğunlaştıracak.



Balıkçılık ve Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü (HAKI)

# Tatlısu yetiştiriciliğinde öncü çalışmalar

Dört tarafı kararla çevrili Macaristan'da su ürünleri yetiştiriciliği, neredeyse tamamen, tatlı su havuzlarında yapılan kültür balığı yetiştiriciliğinden oluşmaktadır. Alandaki araştırmaların çoğu, sektörde verimliliği artırmak için çeşitli yenilikçi yöntemler geliştirmiş olan Balıkçılık ve Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü tarafından yürütülmektedir.

**B**alıkçılık ve Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü'nün (HAKI) kökleri, 1896 yılında Budapeşte'de kurulan Macar Kraliyet Balık Fizyolojisi ve Atık Su Arıtma Deney İstasyonuna dayanır. 1970'lerde, bir FAO programı sayesinde istasyon bölgesel bir su ürünleri enstitüsüne dönüştürüldü. Kültür Balıkçılığı Araştırma Enstitüsü Szarvas'ta bulunuyordu ve FAO ile olan bağlantısı sayesinde, uluslararası ölçekte faaliyetler sürdürüyor, Latin Amerika'da özellikle Brezilya'da, Doğu Asya'da ise Çin, Laos ve Vietnam'da projeler gerçekleştiriyordu. 2014 yılında, Macaristan Tarım Bakanlığı'na bağlı tüm araştırma enstitüleri, HAKI'nin bağlı olduğu Ulusal Su Ürünleri Araştırma ve İnovasyon

Merkezi adlı kuruluşun çatısı altında birleştirildi.

## Uygulamalı araştırmada yılların deneyimi

Macar su ürünleri sektöründeki gelişmelerin birçoğu HAKI'de yapılan çalışmalar sayesinde kaydedilmektedir. Örneğin Macaristan'da Afrika yayın balığının yetiştirilmesi bir başarı hikayesidir ve bu balık türünün AB'deki en büyük üreticisi Macaristan'dır. Bunu mümkün kılan ise, bu balığın başlıca üreticisininin bu enstitüde çalışmış olmasıdır. Bugün dahi, sözünü ettiğimiz yetiştiricininin tesisi, enstitü binalarından bir taş atımı mesafesinde olup enstitü ile şirket arasında yakın bir işbirliği vardır. HAKI'nin Direktörü



**Dr Bela Halasi-Kovacs, HAKI Direktörü**

Bela Halasi-Kovacs, uygulamalı araştırma bölümünün enstitünün üç ana bölümünden biri olduğunu ve burada yapılan işin, balık yetiştiricilerinin karşılaştığı, uygulamalarla

ilgili sorunları ele almak olduğunu söyledi. Havuzlarda yapılan yetiştiricilik, yetiştirme teknolojileri ve farklı türlerin genetiği ve çoğaltılması ile ilgili bilimsel araştırmalar enstitünün çalışmalarının odağını oluştururken, ekonomi ve pazarlamaya ilişkin konuların yanı sıra iklim değişikliğinin tatlı su ürünleri yetiştiriciliğine etkisi gibi karmaşık disiplinler arası konular da inceleniyor.

Enstitü, Asya'dan ve Macaristan da dahil olmak üzere Avrupa'nın farklı bölgelerinden 16 farklı sazın çeşidiyle, eşsiz bir gen bankasına sahip olmaktan övünç duyuyor. Bunun yanı sıra, enstitünün, 1980'lerde ilk olarak mersin balığı yetiştiriciliğini yaymak amacıyla oluşturulan, fakat daha sonra Tuna'ya özgü türlerin tehlikeye altında olduklarının anlaşılmasıyla birlikte bu türlere



Farklı deney havuzlarında araştırmalar yapılıyor.





Sudak ve Avrupa yayın balığı da dahil olmak üzere çeşitli türlerle ilgili araştırmalar sürüyor.



Sazan ve sudak larvaları için konik tanklar (solda) kullanılıyor, dikdörtgen biçiminde olanlar ise yayın ve mersin balıkları için.

yönelik stok geri kazanım programının temelini teşkil edecek şekilde değerlendirilen bir de mersin balığı gen bankası bulunuyor. Tuna'nun Macaristan sınırlarında kalan kısmında beş doğal mersin türü yaşıyor: sterete, beluga, Rus mersini, stellate ve gemi mersin balığı... Enstitü, ek olarak iki diğer türü daha koruyor: Avrupa'nın en çok rağbet gören havyar kaynaklarından biri olan Sibiryaya mersini ve beslenme alışkanlıkları benzer olduğundan polikültürde gümüş sazanın yerine

geçme potansiyeli incelenmekte olan paddlefish. Dr. Halasi-Kovacs, bu balıkların etinin daha iyi olduğunu, ancak ölüm oranlarının % 98'e varmasından dolayı yavru balıkların (fingerling) yetiştirilmesinin zor olduğunu belirtti.

### Ekosistem hizmetleri tanınmalı

Hidrobiyoloji araştırma bölümünde incelenen konulardan biri de doğal suların yüzeyi... 2016 yılında ticari

balıkçılık yasaklandı, dolayısıyla yüzey suları yalnızca olta balıkçılığı için kullanılıyor. Enstitünün odak noktası, balıkların doğal sulara yaygın bir biçimde sazan stoğu bıraktığının da dikkat alınmasını gerektiren bir konu olan sürdürülebilir tatlı su balıkçılığı yönetimidir. HAKI'deki bilim insanları ayrıca, azot ve fosforun balık stoğu tarafından nasıl kullanıldığını ve kullanılmadığı durumlarda ne yapılması gerektiğini tespit etmek için balık havuzlarında ve doğal sulardaki

besin öğelerinin devinimini inceliyor. Balık havuzları ile doğal sulardaki farklılıkları dikkate alarak bu ikisini besin döngüsü açısından birbiriyle karşılaştırıyorlar. Örneğin, doğal bir sucul, balık havuzlarındaki gibi geniş bir açık yüzey veya besin artışı görülmez. Bu çalışmalar, AB'de yaklaşık 250.000 hektarlık bir alanı kaplayan tatlı su balık havuzlarının ekosisteme sağladığı hizmetler açısından da örnek teşkil etmektedir. Söz konusu havuzlar, 40'tan fazla kuş türü ile Avrupa su samuru popülasyonunun yanı sıra başka bitki ve hayvan türlerine de çoğalma ve korunma imkanı sağlamıştır. Bu hizmetler, tatlı su havuzlarında yetiştiricilik yapanlar ile AB genelindeki otoriteler arasında süregelen bir tartışmanın sebebinin teşkil etmektedir; çünkü yırtıcı kuşlar ile hayvanların balık stoklarına verdiği zararlar yetiştiricilere tazmin edilmemektedir. Öte yandan Dr. Halasi-Kovacs, balık yetiştiricilerin, bugüne kadar hiçbir sonuca varmayan tazminat talepleri hakkında konuşmak yerine, konuyu başka bir açıdan gündeme getirerek; biyoçeşitliliğin sürdürülmesine, toz miktarının azaltılmasına, mikroiklimin olumlu yönde etkilenmesine, taşkın ve kuraklıkların azaltılmasına, vs sağladıkları katkılardan dolayı destek almayı hak ettiklerini savunmaları gerektiğini düşünüyor.



Döllenmiş yumurtalar, 9.5 l hacmi olan yumurtadan çıkma kavanozlarında tutuluyor.





## Sudağın potansiyeline ilişkin araştırmalar

HAKI'de su ürünleri yetiştiriciliği için potansiyel yeni türler de inceleniyor. Avusturya ve Almanya gibi ihracat pazarlarında gördüğü rağbetten dolayı sudak özellikle ilgi çekiyor. HAKI, yürüttüğü farklı araştırmalarla, sudağın yayılma evrelerini -larva ve fingerling evreleri dahil olmak üzere- incelemenin yanı sıra bu türle ilgili olarak özellikle larva ve anaç beslenmesiyle ilgili çalışmalar yapıyor. Sudak, AB'de yetiştiricilik açısından en yüksek potansiyeli taşıyan beş türün tanımlandığı AB destekli Diversify projesine dahil edilen tek tatlı su türü... HAKI'de larvalar ve fingerling'ler kapalı devre devirdaimli bir akuakültür sisteminde üretiliyor. Yavru balıklar daha sonra büyüme havuzlarına alınır ve burada bahar aylarında vejetasyon başlar. Enstitünün halen sürdürmekte olduğu pilot proje sonucunda pazara sunulabilecek büyüklükte, 500 g ağırlığında balıklar başarıyla üretildi. Gelecek vaat eden bir diğer tür de, araştırmacıların, devirdaimli kültür balıkçılığı sistemlerine iyi uyum sağlayan ve hızlı büyüyen bir çeşidini aradıkları Avrupa yayın balığı... Ayrıca, balıklara uygun yemlerin bulunması, balık unu bileşeninin yerine siyah asker sineğinin larvalarından ve bitkilerden elde edilen proteinlerin kullanılması ve probiyotiklerin

ve immunostimulantların denenmesi yönünde çabalar sarf ediliyor.

Bu potansiyel yeni türlerle ilgili araştırmalar sadece biyolojik konularda değil, aynı zamanda yenilikçi üretim teknolojileri alanında da sürdürülüyor. HAKI entansif-ekstansif üretimin öncüleri arasında yer alıyor. Özet olarak, sistemin entansif bölümünden gelen besinler, ekstansif bölüme aktarılıyor. Entansif sistem, yavru balıkların üretiminde kullanılan kafesler, tanklar veya küçük havuzlar şeklinde olabiliyor ve buradan gelen su, besinlerin gübre görevi gördüğü ve balıkların büyüdüğü ekstansif havuza kanalize ediliyor.

## Uluslararası bilgi ve tecrübe paylaşımı

HAKI 1970'lerde kurduğu uluslararası bağlantıları sürdürmeye ve genişletmeye devam ediyor. Bugün FAO, AB ve Macar hükümeti, HAKI tarafından gelişmekte olan ülkelerde uygulanan uluslararası programları finanse ediyor. Odaklanılan bölge Asya olsa da, HAKI ayrıca Afrika'da (Gana), Orta Doğu'da ve eski Sovyet cumhuriyetlerinde de faal... Uluslararası katılım, enstitünün; jeotermal kaynakların kullanılması, yoksulluğun azaltılması ve gıda güvenliğinin artırılması gibi hedeflere hizmet eden yenilikçi balık havuzu teknolojilerindeki güçlü yanlarına bir övgü niteliğinde...

## Balıkçılık ve Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü (HAKI)

Anna-liget u. 35  
5540 Szarvas  
Macaristan

Tel.: +36 66 515300  
info.haki@haki.naik.hu  
www.haki.naik.hu

**Direktör:** Dr Bela Halasi-Kovacs  
**Çalışanlar:** 75 (35'i araştırmacı ve mühendis)

**Tesisler:** Kütüphane, konferans merkezi, laboratuvarlar, devirdaimli akuakültür sistemleri

**Gen bankaları:** sazan, mersin  
**Havuzlar:** Deneysel balık havuzu, demonstrasyon havuzu (250 ha)

**Araştırılan türler:** Sazan, mersin çeşitleri, kızıl yüzgeçli levrek ve sudak, Avrupa yayın balığı ve Afrika yayın balığı

## Entansif-ekstansif sistemlerde farklı kombinasyonların denenmesi

Balık Biyolojisi Bölüm Başkanı Gyula Kovacs, HAKI'de sudak ve Avrupa yayın balığı üzerinde yapılan araştırmaların bazılarını gösteriyor. Sıcaklık ve ışık koşullarının değiştirilmesi yoluyla anaçlar kandırılabilir ve böylelikle normal mevsimin dışında üremeleri sağlanabilir. Yumurtalar ve spermeler çıkarılıyor ve karıştırılıyor, döllenmiş yumurtalar kuluçka kavanozlarına konuyor. Bununla birlikte, döllenmiş yumurtaların yüzeyleri yapışkan olup, bu durum doğal ortamda bir substrata bağlanmalarına yardımcı olur – substratın üzerinde tek bir tabaka oluştururlar. Laboratuardaysa, yapışkanlık yumurtaların kümelenmesine neden oluyor ve kümenin iç kısmında kalan yumurtalar havasızlıktan yok oluyor. Yapışkanlığı gidermek ve tüm yumurtaların eşit miktarda havaya maruz kalmasını sağlamak için çeşitli yöntemler kullanılıyor. Larva yetiştirme sistemleri, her biri kendi su arıtma düzenlemesiyle işleyen iki ayrı yömeme dayanıyor. Konik tabanlı dairesel tanklar, sudak ve sazan için, dikdörtgen tanklar ise yayın balığı ve mersin balığı için en uygun tanklar... Sudak larvalarının ölüm oranının en yüksek olduğu dönem, larvalar yüzme keselerini doldurmak üzere hava yutmak için yüze geldiklerinde gerçekleşen yüzme kesesinin şişme süreci... Bu süreçte suyun yüzeyi temiz değilse, örneğin yemden kaynaklanan bir yağ tabakası varsa, larvalar keselerini şişiremeyerek yenik düşüyor.

Larvalar büyüdüktan sonra balık yavruları (fingerling), birer metre küp- lük 48 adet tanktan oluşan başka bir sisteme sokuluyor. Burada farklı yemler test ediliyor. Dr Kovacs yaptığı bir deneyde 14 ay içinde larvalardan 3,6 kg'lık Avrupa yayın balıkları yetiştirmiş. Şimdi bunu 12 aya indirmeye odaklanmış bulunuyor. Enerji, yem ve su (her gün %10 oranında tatlı su ekleniyor) girdileriyle işletilmesi pahalıya mal olduğundan bu sistem yalnızca Avrupa yayın balığı gibi yüksek değerli türler için kullanılabilir. Farklı üretim modelleri test ediliyor. Bu üretim biçimlerinde en iyi çözüme ulaşabilmek için entansif ve ekstansif sistemler farklı oranlarda bir araya getiriliyor.



Balık Biyolojisi Bölüm Başkanı Gyula Kovacs, HAKI



Karadağ: su ürünleri yetiştiriciliği, balıkçılık ve pazarlar

# Potansiyel olarak kârlı sektörler geliştirmek için bolca fırsat

Karadağ'da balıkçılık ve su ürünleri uzun bir geçmişe sahiptir, ancak bu endüstriler gelişimlerinde yeni bir sayfa açmaya hazırlanıyorlar. Ülkenin sahip olduğu 294 km'lik kıyı şeridi ve iç su kaynakları, zaman içinde, milli ekonomiye büyük katkıda bulunabilecek, azımsanmayacak bir kalkınma potansiyeli sunmaktadır.

**B**alıkçılık filosunu modernize ederek kârlılığını arttırmak ve sürdürülebilirliğini güvenceye almak, denizde güvenlik standartlarının yanı sıra çalışma koşullarını ve hijyen ve sağlık standartlarının idamesini iyileştirmek için planlar yapılmış bulunmaktadır. Su ürünleri sektörünün modernizasyonu üretimi arttırmanın yanı sıra bu sektörün rekabetçiliğini ve verimliliğini güçlendirmek için mevcut kapasitelerin iyileştirilmesini destekleyecektir.

Ulusal ve uluslararası tanıtım kampanyaları Karadağ'ın ürünleriyle ilgili farkındalık oluşturulmasını ve yeni pazarların geliştirilmesini

amaçlamaktadır. Balıkların karaya çıkarılması işlemlerini iyileştirmek amacıyla gerekli olan yerlerde kıyı altyapısının (karaya çıkarma yerleri ve limanları, depolama kapasitesi) iyileştirilmesi ve inşası hedeflenmektedir.

Karadağ turizmi gelecekteki ekonomisinin kilit unsuru olarak görmekte olup gerek kıyı balıkçılığı gerekse su ürünleri yetiştirme tesisleri, turistlere sunulan ürün çeşitliliğinin artırılması ve ürünlerin kültürel deneyimlerle bağlantılı hale getirilmesiyle dikkate değer ölçüde fayda sağlayacaktır. Karadağ'ın deniz ve tatlı su kaynakları, doğası gereği, hobi amaçlı balıkçılığa uygundur.



**Karadağ'da su ürünleri yetiştiriciliğinde gökkuşuğu alabalığı başı çekmektedir, ancak, levrek, çipura, midye ve istiridyeye de yetiştirilmektedir.**

## Deniz ve tatlı su ortamlarında yetiştirilen kültür türlerinin çeşitliliği

Karadağ'da su ürünleri yetiştiriciliği sektörü gerek tatlı su gerek deniz ürünleri yetiştiriciliğinden oluşmaktadır. Başlıca deniz ürünleri çipura (*Sparu aurata*; 2017 yılında 62 ton) ve Avrupa levreğidir (*Dicentrarchus labrax*; 2017 yılında 54 ton). Kabuklu deniz ürünleri yetiştiriciliği Akdeniz midyesi (*Mythilus galoprovincialis*; 2017 yılında 197 ton) ve Avrupa yassı istiridyelerini (*Ostrea edulis*; 2017 yılında 17 ton) içermektedir. Tatlı su ürünü yetiştiriciliğine gökkuşuğu alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*; 2017 yılında 692 ton) hakimken

birkaç çiftlik, başlıca olarak doğal yaşam ortamlarına yeniden stok sağlamak için kullanılan, küçük miktarlarda denizalası (*Salmo trutta*) üretmektedir.

Ülke, başta gökkuşuğu alabalığı olmak üzere, su ürünleri üretimi için çok elverişli iklim koşullarına sahiptir. Birçok verimli ve hastalıklardan arı saha bulunmaktadır. Sektör düşük iş gücü maliyetleri ve devlet desteğinden faydalanmaktadır. Üretim miktarı ulusal ihtiyaçlara kıyasla nispeten düşük olduğundan, Karadağ ürünlerine değer katma, organik üretim teknikleri uygulamaya koyma, menşei adlarını tescil etme ve Karadağ'ın bakir su ve sağlıklı yetişme koşullarını vurgulayan bir marka yaratma yönünde ilerlemeyi planlamaktadır. Sürdürülebilir



**Bazı şehirlerde, resimde görünen gibi perakende balık satış merkezleri bulunmaktadır.**





su ürünleri yetiştiriciliği (gerek tatlı su, gerekse deniz) ve verimli uygulamalar geliştirilmeye devam edilirken çevre ve hayvan sağlığı ve refahına yönelik yüksek standartlar hedef koyulacaktır.

Sektör toplam üretimde büyüme öngörmekte olup yerli ve yerel olarak mevcut türlere öncelik verilecektir. Geçmişte yetiştirilen ancak son yıllarda üretilmeyen bazı türler (örneğin; sazan balığı) yeniden yetiştirilmeye başlanacaktır. Pazarda ilgi gören diğer türlerin üretilmesine yakın geçmişte Akdeniz deniztarahının (*Pecten jacobaeus*) deneysel olarak yetiştirilmesi araştırmasıyla halihazırda başlanmıştır.

Ancak, zorluklar sürmektedir. Üretkenliğin artırılması, su ürünleri yetiştiriciliği tesislerinin genişletilmesi, modernize edilmesi ve yeni tesislerin kurulması gerekmektedir. Düşük maliyetli, ithal su ürünlerinin neden olduğu güçlü rekabete karşı koyabilmek için gerek yurtiçi gerekse dış tüketime yönelik, ortak, ülke genelinde bir pazarlama stratejisinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu sorunlar teşhis edilmiş olup

bu hususları düzeltmek amacıyla adımlar atılmaktadır.

### Balıkçılık kıyı topluluklarının ekonomilerinde önemli bir yer tutuyor

Karadağ'daki balıkçılık faaliyetleri büyük ve küçük ölçekli balıkçılığı, spor ve hobi amaçlı balıkçılığı ve bilimsel araştırmaya yönelik balıkçılığı içermektedir. Karadağ balıkçılığı üç ana kategoride sınıflandırılabilir: trol avcılığı, ağ balıkçılığı ve deniz tabanı ve açık deniz kaynakları avcılık faaliyetlerini sürdüren küçük ölçekli balıkçılık... Karadağ kıyı şeridi boyunca Bar, Budva ve Herceg Novi'de ticari balıkçı tekneleri bulunurken Ulcinj belediyesinde ve Kotor Körfezi'nde küçük ölçekli balıkçı tekneleri bulunmaktadır.

Karadağ'da balıkçılık, öncelikle deniz balıkçılığı, değerli ancak yeterli düzeyde faydalanılmayan bir kaynak olagelmıştır. Balıkçılık özellikle Karadağ kıyı topluluklarının ekonomik kalkınması açısından önemlidir. Fazla yatırım yatırımı yapılmamış

olan küçük kıyı filosunun ekonomik açıdan yaşayabilirliği modernizasyon ve iyileştirme yoluyla artırılacaktır. Genel olarak, sürdürülebilir kaynak yönetimi sayesinde kıyı kaynakları aşırı kullanılmamıştır.

Gelişimi teşvik etmek amacıyla, aralarında verimsiz bir filo, yüksek işletme maliyetleri, yetersiz altyapı, yatırım eksikliği ve yüksek oranım ve bakım maliyetlerinin bulunduğu, sektörün zayıf yönlerini ele almak için de planlar yapılmaktadır. Karadağ'ın kıyı şeridinin nispeten kısa ve kara sularının yüzölçümünün (2100 km<sup>2</sup>) küçük olmasına karşın, sahilin kullanımına ilişkin, gerek yurtiçi gerek uluslararası, anlaşmazlıklar ara sıra sorun olmaktadır. Balıkçılık sektörünün sürdürülebilirliğini, sosyal kabulünü ve rekabetçiliğini arttırmak için mekânsal planlama faaliyetlerine özel önem verilmektedir. Su ürünleri yetiştiriciliğinde olduğu gibi, balıkçılık sektöründe de düşük fiyatlı ithal ürünlerden kaynaklanan bir rekabet vardır.

Trolle avlanan türler çok çeşitlidir. Ana hedef türler berlam balığı (*Merluccius merluccius*), barbun (*Mullus barbatus*) ve pembe derin su karidesini (*Parapenaeus longirostris*) içerir. Daha az önemli olmasına karşın, kalamar (*Loligo vulgaris*), kısa kanatlı kalamar (*Illex coindetii*), ahtapot (*Octopus vulgaris* and *Eleuthero* spp.), mürekkepbalığı (*Sepia officinalis*) ve fenerbalığı da (*Lopholaimus galeatus*) önem arz etmektedir.

### Artan üretim ve daha düşük fiyatlar pazarı genişletecektir

2017 yılında yıllık yaklaşık 932 ton balığın avlandığı (tatlı suda avlananlar hariç) ve kabaca aynı miktarda çiftlik üretiminin yapıldığı Karadağ'da balık ve deniz mahsullerine bir talep ve bir pazar olduğu açıktır. Ancak, Karadağ'da satın alma gücü yerli menşeli ürünlerin yüksek fiyatına kıyasla zayıf kalmakta olup, bir şeylerin değişmeye başlamış olmasına karşın, satın alma

fırsatları başlıca şehirlerin dışındaki perakende satış yerlerinin sayısıyla sınırlıdır. Eğer birincil üretim artırılır ve ilk satış fiyatları düşürülürse, Karadağ avcılık faaliyetleri ve kültür balıkçılığı yoluyla iç pazara ve işleme endüstrisine gerekli arzı sağlama potansiyeline sahiptir.

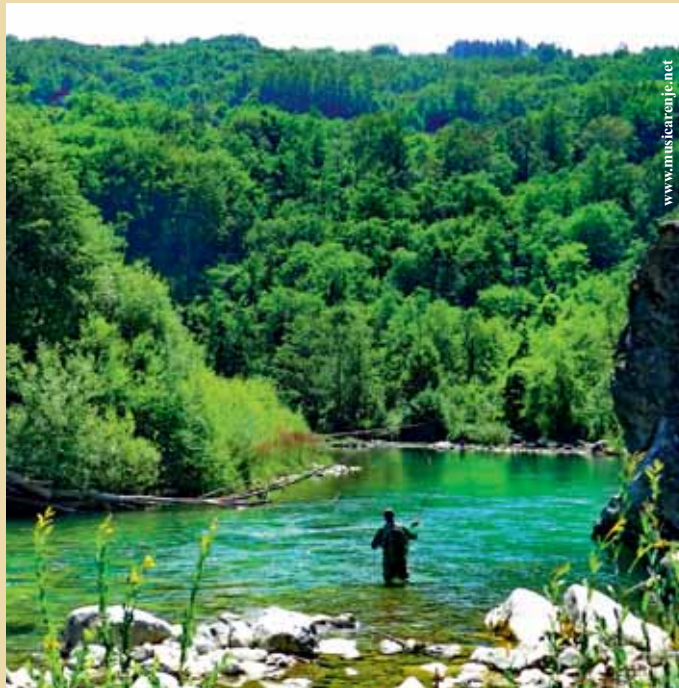
Piyasa kısa bir ulusal dağıtım zincirinden, kıyıdaki gelişmiş dağıtım kanallarından ve bazı şehirlerdeki modern pazar yerlerinden kesinlikle faydalanmaktadır. Modern pazar tezgahlarına sahip perakende satış noktalarının ve seyyar perakende satış noktalarının sayısı arttıkça, balık ve deniz mahsulleri yemenin sağlığa olan faydalarıyla ilgili farkındalık da artmaktadır. Karadağ'ın turistlerin rağbet ettiği bir yer olarak cazibesi kulaktan kulağa yayıldıkça, turistler taze yerli balığın ve deniz mahsullerinin zevkini keşfedeceklerdir.

### Spor ve hobi amaçlı balıkçılık için ideal koşullar

Planlar hobi amaçlı balıkçılık sektörünün geliştirilmesini gerektirmektedir. Karadağ'da tabiat, iklim ve toprak, yüksek biyolojik çeşitlilik için gerekli tüm koşulları yaratmış, bu sayede Karadağ biyolojik çeşitlilik itibarıyla Avrupa'nın ve tüm dünyanın gözde yerlerinden biri olmuştur. Ülke, özellikle temiz, bozulmamış tatlı su kaynaklarıyla, spor ve hobi amaçlı balıkçılık için ideal koşullar sunmaktadır. Doğrudan katma değerinin ticari balıkçılığa kıyasla daha küçük olmasına karşın, hobi amaçlı balıkçılık yerel halkın yararına olacak şekilde pek çok ilave ekonomik faaliyeti beraberinde getirebilir.

AB üyeliğine aday olan Karadağ, su ürünleri yetiştiriciliği ve balıkçılık endüstrilerini büyütme ve çeşitlendirmenin yanısıra sosyoekonomik zorluklarla karşı karşıya olan alanlarda sürdürülebilir ve kârlı istihdam imkanları yaratmak için azımsanmayacak çabalar sarf etmektedir.

William Anthony



Bozulmamış tatlı su ve orman kaynaklarıyla, Karadağ hobi amaçlı balıkçılık tutkunları için ideal koşullar sunmaktadır.



Kıyı sulak alanları son derece etkili karbon yutaklarıdır

# “Mavi karbon” küresel sera etkisini yavaşlatıyor

Kıyı ekosistemleri iklimin korunmasına son derece önemli bir katkıda bulunur. Kıyı ekosistemleri, aynı yüz ölçümü esas alındığında, tropikal ormanlar dahil, karasal ekosistemlere göre atmosferden 20 kat daha fazla karbonu bünyelerine alır ve depolarlar. “Mavi karbon” un bu etkisi uzun zamandır hafife alınmıştı. Bugün ise, kıyı sulak alanlarının en çok tehdit altındaki doğal ekosistemler arasında olması nedeniyle acil eylem gerekiyor.

**M**angrov, bataklık, tuz bataklıkları ve deniz çayırları gibi kıyı ekosistemlerinin ekolojik değeri tartışılmaz. Bunlar, biyoçeşitlilik için çok büyük öneme sahiptirler, sayısız balık türü, kabuklular ve midyeler (ticari öneme sahip türler dahil) için üreme alanı ve büyüme alanı olarak hizmet ederler, kirleticileri süzerek suyu arıtır ve kıyıları fırtınalardan, sellerden ve erozyondan korurlar. Yalnızca mangrov alanlarının sunduğu dünya çapındaki ekosistem hizmetlerinin toplam değerinin yılda en az 1,6 milyar ABD doları olduğu tahmin edilmektedir. Bununla birlikte, nispeten yeni bir bulgu, kıyı ekosistemlerinin iklimin muhafazası için hayati öneme sahip olduğuna işaret etmektedir: kıyı ve deniz ekosistemleri çok büyük miktarda karbonu atmosferden emerek dip tortusuna, yani deniz yatağına hapsedmekte, burada biriktirmekte ve – yüzlerce, hatta binlerce yıl – depolamaktadırlar. Bu depolama fonksiyonunun ardındaki prensibin temelinde, kıyı ekosistemlerindeki mangrovlar, deniz çayırları ve diğer yeşil bitkilerin gerçekleştirdiği (karbondioksit dayalı olduğu bilinen) fotosentez bulunmaktadır. Bitkiler iklim değişikliğine yol açan sera gazlarından biri olan karbondioksiti emer ve güneş ışığının yardımıyla bitki biyokütlesine dönüştürür: Bu olgu, yer üstünde

ağaç gövdelerinde, dallarda ve yapraklarda, yer altındaysa köklerde ve köksaplarda gerçekleşir. Bitkiler öldükten sonra, bu karbonlu bitki oluşumlarının üzerini dip çöktilleri kaplar, oksijen eksikliği aerobik bakteriyel ayrışmayı yavaşlatır ve böylece karbon, atmosferdeki sürekli karbon döngüsünden uzun süre uzaklaşmış olur. Ekosistemlerin organik toprakları genellikle karbon bakımından çok zengindir. CO<sub>2</sub> tutumu ile deniz ve kıyı ekosistemleri arasındaki ilişkiyi daha kolay anlaşılabilir hale getirmek için bu karbona genellikle “mavi karbon” denir.

Şu anda mangrovların ve diğer kıyı ekosistemlerinin küresel iklim üzerindeki etkisinin ne kadar büyük olduğu konusunda ancak kabaca tahminlerde bulunabiliyoruz. Bu ekosistemlerin hayati önemi uzun süre göz ardı edildi veya hafife alındı. İklim uzmanları, 2009 yılından sonra bu alanların iklimi koruma konusundaki rolünü ve değerini dikkate almaya başladı. Uluslararası Doğa Koruma Birliği'nin (IUCN) doğal kıyı karbon yutaklarının yönetimine ilişkin çığır açan raporunun yayımlanmasının ardından tüm dünyada başlatılan yoğun araştırmalar, kıyı ekosistemlerinin yüksek verimli karbon yutakları olarak vazife görme potansiyelini ortaya koydu ve “mavi karbon”



**Dünya genelinde pek çok ülkede mangrovlar için yeniden ormanlaştırma projeleri başlatılmış olup, deniz çayırlarını ve gelgit bataklıklarını muhafazaya yönelik çabalar da hızlandırılmaktadır.**

teriminin yaygın bir biçimde kullanılır hale gelmesine yol açtı. Araştırmacıların o zamandan bu yana ortaya koydukları tespitlerin bazıları henüz yeterince kesin olmamakla birlikte (bu konudaki bilgilerimizde hala büyük eksiklikler var) bir husus son derece net: bu alanların önemi sanıldığından çok daha büyük. Karasal ekosistemlerle (tropikal yağmur ormanları dahil) karşılaştırıldıklarında; mangrovlar, sulak gelgit alanları ve deniz çayırları gibi bitkilerle kaplı kıyı habitatları çok daha yüksek bir performans sergiliyor. Karbon tutma ve depolama kapasiteleri son derece etkili...

Sucul kıyı ekosistemleri toplam deniz taban alanının yüzde 0,5'inden azını oluşturmakla birlikte, tüm deniz sedimentlerinde karbonun yarısından fazlasını, hatta belki de üçte ikisinden fazlasını depolarlar. İşte bu yüzden, yüksek verimli karbon yutaklarıdır.

Yüz ölçümleri eşit tutulduğunda, örneğin bir kilometrekarelik bir alanda, kıyı ekosistemleri tropikal bir ormandan ortalama dört ila beş kat daha fazla karbon emebilir ve depolayabilir. Mangrovların, gelgit bataklıklarının ve deniz çayırlarının iklimin korunması açısından özel değeri, karasal habitatların sadece kısa bir süre için karbon

depolayabilmesinden kaynaklanır, çünkü karbon, bakteriyel ayrışma, ormansızlaşma ve orman yangınları yüzünden kısa sürede atmosfere CO<sub>2</sub> olarak geri döner. Buna karşılık, potansiyel sera gazı deniz dibinde çok daha uzun süre sabit kalır.

### Kıyı ekosistemlerinde karbon tutulumu karasal ormanlardakinden daha fazla

Kara ile deniz arasındaki sınır çizgisinde ye alan ekosistemlerin bitki biyokütlesi, karadaki bitki biyokütellerle karşılaştırıldığında pek önemli büyüklükte olmasa da – biyocoğrafyacıların tahminlerine göre bunların payı en fazla yüzde 0,05 civarında – sözkonusu biyokütle karbon tutulumuna ve dolayısıyla iklimin korunmasına orantısız büyüklükte katkı sağlıyor. Tropik bölgelerdeki karbon açısından en zengin ormanlar arasında yer alan mangrovlar, hektar başına yılda ortalama 6 ila 8 ton CO<sub>2</sub> tutmaktadır. Bu karbon tutma oranı, olgun tropik ormanlarınkinden iki ila dört kat daha yüksektir. Dünyadaki mangrov ormanlarının toplam alanı (2012’de tahminler 83.495 ilâ 167.387 kilometrekare arasındaydı) ve bu ekosistemin küresel önemi ile ilgili veriler kesin değildir. Son hesaplamalara göre, mangrov ormanları, bitki biyokütlesinin hapsediği karbonun yüzde üç ila onundan sorumludur. Aynı tahmin, sulak gelgit alanları için de geçerlidir. Bunlara, gelgitler esnasında tuzlu su altında kalan, mineral çökeltilerin ve organik maddelerin birikmesiyle oluşan derin toprakların bulunduğu sulak kıyı alanları da dahildir (örneğin, Kuzey Denizi’ndeki Wadden Denizi, gelgit bataklıkları ve tuzlu çayırlar). Bu ekosistemlerde karbon, neredeyse tamamıyla, yeraltındaki biyokütlenin sekiz metreye kadar derinlikte depolanabildiği toprakta birikir.



**Su ürünleri yetiştiriciliği, havuz yapımı nedeniyle mangrov alanlarında tahribata yol açabilse de, çoğu zaman tahrip edici olmayan bir şekilde, doğayla uyum içinde sürdürülmektedir.**

Kaba tahminlere göre, bu alanlar dünya yüzeyinin yaklaşık 140 milyon hektarını oluşturuyor ve bir hektarlık bir alan yılda 6 ila 8 ton CO<sub>2</sub> tutulumu sağlıyor.

Su altındaki deniz çayırları da iklimin korunması açısından büyük önem taşır. Bu habitatta 60’tan fazla çiçekli bitki türü (anjiosperm) yaşamaktadır. Bu bitkiler su altında yaşama adapte olmuştur ve kökleri su altındaki toprağın derinlerine kadar uzanır. Deniz çayırları oldukça verimlidir; bu bitkilerin gövdeleri karbonu emerken, kökleriye emilen karbonun toprağın dört metreye kadar derin seviyelerinde depolanmasını sağlar. Şu anda dünya çapında deniz çayırı alanı olarak belgelenmiş toplam alan 180.000 kilometrekareden küçüktür, ancak belgelenen alan muhtemelen gerçek alanın küçük bir kısmını teşkil etmektedir. Tahminler 300.000 ila 600.000 kilometrekare arasında değişmektedir. Deniz çayırları, okyanus tabanının sadece yüzde 0,1 ila 0,2’sini oluştursalar da, okyanuslardaki mavi karbonun en az yüzde 10’unu, hatta belki yüzde 18’ini depolamaktadırlar. Deniz çayırlarının karbon depolama kapasitesi mangrovlarınkine

kadar yüksek olmasa da, karasal ormanlarınkinin neredeyse iki katı kadardır.

Verilerin muvakkat oluşuna ve bazı durumlarda kesin olmamalarına rağmen - örneğin, alanların ne kadar büyük olduğunu, karbon tutulumunun bölgesel olarak ne kadar farklılık arz ettiğini ve hangi faktörlerden etkilendiğini bilmiyoruz - mavi ekosistemlerin iklim değişikliğini yavaşlatmada çok önemli bir rol oynadığı açıktır. Kıyı ekosistemlerinin uluslararası iklim koruma politikası bağlamında giderek daha fazla dikkat çekmesinin nedeni budur. Uluslararası topluluğun, bu alanların korunması, muhafazası veya geri kazanılması için acilen ihtiyaç duyulan finansal kaynakları sağlama konusundaki istekliliği belirgin şekilde artmıştır.

Küresel iklim değişikliğini göz ardı etmeyen ve inkar etmeyen herkes, kıyı ekosistemlerinin atmosferden aldığı önemli miktarda karbonu depoladığını ve iklim değişikliğini azaltmaya katkıda bulunduğunu bilmelidir. Ancak, bundan daha da önemlisi, bu süreçlerin ters yönde işleyebilmesidir. Bu habitatları bozduğumuzda veya tahrip ettiğimizde, sözkonusu sahalar

yüzyıllardır depoladıkları karbonu, potansiyel bir sera gazı kaynağı halinde atmosfere salarlar. Uzmanlar, bozulmuş kıyı ekosistemlerinin atmosfere yılda 1 milyar ton karbondioksit saldırdığını tahmin ediyorlar ve bu rakam, dünyadaki tropikal ormansızlaşmalardan kaynaklanan emisyonların beşte birine denk geliyor. Hesaplamalar, kıyı ekosistemi kayıplarının, her yıl, fosil yakıtları kullanması nedeniyle dünya CO<sub>2</sub> emisyon sıralamasında 9. sırada yer alan İngiltere’nin tamamı kadar karbondioksit emisyon salımına neden olduğunu ortaya koymaktadır.

### Mavi karbon kıyı habitatlarında endişe verici azalma

Aralık 2015’te Paris’te kabul edilen yeni küresel iklim anlaşmasının ana amacı, sıcaklık artışını, sanayi öncesi seviyelere göre 1,5 santigrat derece ile sınırlandırmak, hatta mümkünse daha da azaltmaktır. Mavi karbonun iklim değişikliği için son derece önemli olduğu göz önüne alındığında, bu muazzam faktöre yeterince dikkat edilmemesi büyük bir ihmal, hatta aptallık olur. Bu önemli ekosistemlerin kayıp oranlarının, dünyadaki tüm





**Mangrovlar ve deniz çayırları, sayısız türe, hayatlarının çeşitli aşamalarında yaşam alanı ve yiyecek sağlayan yumurtlama ve büyüme alanlarıdır.**



**Sağlıklı mangrov ormanları çiftlik havuzlarından gelen sudaki besin maddelerini süzen “biyofiltreler” olarak işlev görebilir.**

diğer habitatlardan, hatta en fazla atıfta bulunulan yağmur ormanlarınınkinden bile çok daha yüksek olması, acilen eyleme geçilmesini gerektirmektedir. Yıllık kayıp oranının yüzde 2 ile 7 arasında değiştiği ve her yıl 340.000 ila 980.000 hektar kıyı ekosisteminin tahrip edildiği tahmin edilmektedir. Bu; sadece birçok hayvan ve bitki türü için değer arz eden yaşam alanlarının ve doğal kıyı koruma alanlarının önemli bir bileşeninin kaybedilmesi anlamına gelmekle kalmayıp, aynı zamanda küresel iklim değişikliğine karşı mücadelede de destekleyici bir faktörün ortadan kalkması demektir, zira bu ekosistemler büyük miktarda karbon tutulumu sağlamaktadır.

Açıkça belirtmek gerekirse, yalnızca bu değerli habitatların korunmasına odaklanmak yeterli değildir, çünkü bu habitatların sözkonusu işlevleri yerine getirebilmesi ve dolayısıyla küresel iklim üzerindeki olumlu etkileri, birbirleriyle çok karmaşık bir şekilde etkileşime giren sayısız faktörden etkilenmektedir. Bitki biyokütlelerinde depolanan organik karbonun okyanus sisteminden

izole olması için, deniz tabanına ulaştığında üzerinin bir çökelti katmanıyla kaplanması gerekir. Sonuç olarak, alt toprak katmanlarındaki oksijen konsantrasyonu o kadar düşer ki, organik maddeleri ayrıştırmak için oksijene ihtiyaç duyan aerobik bakterilerin bu maddeleri ayrıştırması mümkün olmaz, dolayısıyla karbon tekrar serbest kalmaz. Bununla birlikte, bu, ancak “oksijen izolasyonu” çökelti tüm alan boyunca gerekli mukavemeti gösterebildiği müddetçe mümkündür. Akış hızları ve su koşullarının değiştiği yerlerde, örneğin bu tür kıyı ekosistemlerinin doğrudan içine veya çevresine akan nehirlerdeki bentler, kıyı berkitmeleri veya barajlar nedeniyle, sedimentasyon da değişmektedir. Koruyucu önlemler geliştirilirken bu da dikkate alınmalıdır.

Mangrovların, gelgit bataklıklarının ve deniz çayırlarının azalmasının sayısız nedeni vardır ve bunların çoğu insan faaliyetlerinden kaynaklanır; örneğin, arazi ıslahı için ve bunu müteakiben, yolların, limanların ve barajların inşasının yanı sıra şehirlerin genişletilmesi için, alanın tarımsal kullanımı

için, tuz çıkarmak üzere buharlaştırma havzası oluşturmak için ve hatta sivrisineklerle karşı koruyucu bir önlem olarak yapılan drenaj çalışmaları... Mangrov ormanlarındaki ağaçlar yakıt elde etmek için kesiliyor ve deniz çayırları tarımsal gübrelerden zarar görüyor. Ötrofikasyon, pelajik yosunların artmasına neden olarak deniz yatağındaki deniz çayırlarının fotosentez için ihtiyaç duydukları ışığa erişimini azaltıyor. Ayrıca, deniz seviyesinin yükselmesi, kuraklığın yaygınlaşması ve su sıcaklığının artması da kıyı ekosistemleri için tehdit oluşturuyor. Riskler her zaman hemen göze çarpmıyor. Normalde, mangrovlar sahili rüzgâr ve dalgaların tahrip etici etkisinden korurlar. Eğer sağlamlarsa, denizdeki mercan resifleri de denizin kinetik enerjisini azaltan su altı dalgakıranları gibi vazife görerek buna katkıda bulunurlar. Bununla birlikte, örneğin okyanusların asitleştirilmesinden dolayı, resifler kırılğan hale gelmiş veya tahrip edilmişse, deniz, kıyı şeridi bariyerine hiç bir direncin yumuşatmadığı bir kuvvetle çarpar ve mangrovlar çoğu zaman buna dayanamazlar.

Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği, kıyı ekosistemlerinden yararlanmakla birlikte, bu ekosistemlere zarar verebilir. Mangrovlar ve deniz çayırları birçok balık, yumuşakça ve kabuklu deniz hayvanı türü için önemli habitatlardır. Sayısız türe, hayatlarının çeşitli aşamalarında yaşam alanı ve yiyecek sağlayan yumurtlama ve büyüme alanlarıdır. Bu tür bölgelerin daha iyi korunması ve genişletilmesi, balıkçılığa yarar sağlayacaktır, zira bu sayede daha fazla yavru hayatta kalacak, güçlü bir şekilde gelişecek ve bölgesel balıkçılık için gerekli olan stok devamlılığını sağlayacaktır. Su ürünleri yetiştiriciliği ile ilgili olarak, durumun daha ayrıntılı bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Bir yandan, bireysel işletmeler mangrov alanlarını doğal tarıma yakın ekstansif tarım için veya balık yetiştirme tesisleri için doğal yetiştirme stoku toplama amacıyla kullanmaktadırlar. Diğer yandan, dünyanın bazı bölgelerindeyse, mangrovlar, gölet, kanal ve çiftlik inşası için yok edilmektedir. Sanayinin tahrip edici bir şekilde yayılması son zamanlarda önemli ölçüde hız kesmiş olsa





**Yüz ölçümleri eşit tutulduğunda, örneğin bir kilometrekarelik bir alanda, kıyı ekosistemleri tropikal bir ormandan ortalama dört ila beş kat daha fazla karbon emebilir ve depolayabilir**

da, tamamen sona ermiş değildir. Bu arada, su ürünleri endüstrisi bozulmamış kıyı ekosistemlerinin değerini ve avantajlarını kavramıştır. Giderek daha çok sayıda tüketici çevresel ve ekolojik açıdan sağlıklı tarım yöntemlerine önem verdiğinden, akuakültür sektörü bu ekosistemleri koruyarak ürünlerini daha iyi pazarlayabilir. Sağlıklı mangrov ormanları kıyı bölgelerinde bulunan çiftlikleri doğanın birçok kuvvetinden korumanın yanı sıra, çiftlik havuzlarından gelen sudaki besin maddelerini süzen “biyofiltreler” olarak vazife görebilirler.

### **Mavi Karbon girişimi, uluslararası koruma programlarının eşgüdümünü sağlıyor**

Kıyı ekosistemlerini muhafaza etmek, korumak ve geri kazanmak için alınacak önlemler şu sıralar dünyanın birçok bölgesinde kıyı yönetimi projeleri kapsamında geliştirilmekte ve uygulanmaktadır. Bu gelişme pek çok yerde henüz yeni başlamış ve halen emekleme aşamasında olmasına rağmen, bu denli ikna edici avantajlar sağladığı için hızlı bir biçimde ilerleme kaydetmektedir.

Etkili kıyı yönetiminin amaçlarını iklimi korumanın gerektirdiği önlemlerle birleştirmek hiç bu kadar kolay olmamıştı. Bu bağlamda, iklim değişikliğini hafifletmeye yardımcı olmak için tasarlanan eşgüdümlü, küresel bir program olan uluslararası Blue Carbon Initiative’in (Mavi Karbon Girişimi) önemli bir rolü var. Bu girişim, Hükümetlerarası Oşinografi Komisyonu (IOC-UNESCO), Uluslararası Koruma kuruluşu Conservation International ve Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN) tarafından oluşturulmuş olup, iklim açısından önemli mavi kıyı karbon ekosistemlerinin korunması, geri kazanımı ve sürdürülebilir kullanımını amaçlayan yönetim yaklaşımları, mali teşvikler ve politika mekanizmalarının geliştirilmesine katkıda bulunur. Mavi Karbon Girişimi, bu amaca hizmet etmek için yerel ve ulusal hükümetleri, araştırma kurumlarını, sivil toplum örgütlerini ve kıyı topluluklarını bir araya getirmekte ve bu hedefleri destekleyen sayısız önlemleri yaygınlaştırmaya çalışmaktadır.

Mavi karbon hakkındaki bazı veriler henüz yeterince kesin değildir ve kıyı ekosistemlerinin iklimle



**Kıyı ekosistemleri, besin ögeleri açısından genellikle oldukça zengindir. Bu da, çift kabuklu yumuşakçalar için ideal koşulların sağlanması demektir Burada, asma yönteminin uygulandığı istiridye kültürünü görüyorsunuz.**

ilgili etkileri konusundaki bilgilerimiz hala eksiktir. Bu nedenle, Mavi Karbon Girişimi, bu alanda bilimsel araştırmaların ilerletilmesini teşvik etmeye çalışıyor. 2011 yılında kurulan Mavi Karbon Bilimsel Çalışma Grubu, bunun için gereken bilimsel temelleri atıyor. Çalışma Grubu, mavi karbon hakkındaki bulguları bir araya getirmenin yanı sıra, bu sistemleri daha iyi haritalandırmayı ve rakamsal tespitlerde bulunmayı amaçlayan araştırma projelerinin eşgüdümünü sağlıyor. Politika belirleyiciler, trend analizleri ve önemli temel kararların isabetli tespiti için sağlam ve güvenilir bilgiye ihtiyaç duyarlar. Bilim adamlarının temel hedeflerinden biri, kıyı bölgelerindeki mavi karbon lailgili verilerin izlenmesi ve toplanması için uluslararası geçerliliği olan standartlar geliştirmektir. Kıyı ekosistemlerindeki karbon dinamikleri zaman ve uzlam açısından daha kesin olarak modellenmelidir. Bununla birlikte, iklimi korumaya yönelik önlemleri özendirici mali teşviklerin tahsisinde, karar almaya yardımcı olacak sağlam temeller, önemli bir rol oynayacaktır.

İklimi korumaya yönelik projelere maddi destek sağlanması son derece önemli, çünkü son yıllarda,

birçok Üçüncü Dünya ülkesi, daha ziyade sanayileşmiş ülkelerin CO<sub>2</sub> emisyonlarının sebep olduğu iklim değişikliğinden büyük zararlar görüyor. Öte yandan, yoksul ülkelerin de iklimin korunmasına katkıda bulunmaları gerekiyor, çünkü tehdit altındaki kıyı habitatlarının önemli bir kısmı, bu ülkelerde bulunuyor. Mavi karbon hizmetlerine yapılan ödemeler, uluslararası düzeyde giderek önem kazanıyor. Politikacılar, adil bir finansal denge sağlamak amacıyla, iklimin korunmasına yönelik taahhütlü projeler için maddi imkanlar yaratmaya çalışıyorlar. Kısaltması PES olan “Ekosistem Hizmetleri için Ödemeler”, söz konusu maddi olanaklar için kullanılan teknik bir terim... Bununla birlikte, PES kriterleri öncelikle karasal sistemler için geliştirilmiş olup, kıyı ve deniz ekosistemleri için aynı şekilde değerlendirilip değerlendirilemeyecekleri kesin değildir. Sucul ekosistemlerde, örneğin, rahatsızlık verici bir durumun nedenleri, korunması gereken habitatın bulunduğu alanın dışında kalıyor olabilir. Peki böylesi bir durumda, PES ödemesi kime yapılmalıdır? Rahatsızlığa verici duruma neden olan tarafa mı, yoksa alanın sahibine mi? Bu alanda da araştırmalara ihtiyaç vardır. *MK*

GlobalG.A.P. B-2-C standartını karşılayacak şekilde genişletildi

# Web portalı, su ürünleri üreticileri hakkında bilgi sunuyor

GlobalG.A.P. gıda güvenliği açısından dünyanın en önemli belgelendirme standartlarından biridir. Başlangıçta, bu belgelendirmeyi almış tedarikçilerin ürünlerinin güvenli ve üretimlerinin sürdürülebilir olduğunu kanıtlayan işletmeler arası (business-to-business) bir standart olan GlobalG.A.P. giderek tüketicilere de hitap eden (business-to-consumer) bir standart haline geliyor.

1990'lı yılların sonlarında, bir grup Avrupalı ticari işletme, pek çok kurumu etkileyecek bir karar aldı. O dönemde, tedarikçiler tarafından başvuru farklı operasyonel standartlar ve denetimlerle ilgili çok fazla kafa karışıklığı vardı. Ticari ilişkilerin giderek küreselleşmesiyle birlikte, temel üretim koşulları bilinmeyen veya bazen anlaşılması güç olan giderek artan miktarda mal, pazara giriyordu. Testler için gereken çaba büyük şirketler için bile çok fazlaydı. Tek tip test prosedürleri ve gerekliliklere ilişkin kataloglar oluşturma fikri ve müteakip ortak çabalar, iyi tarım uygulamaları (GAP) için bağımsız bir belgelendirme sisteminin geliştirilmesine yol açtı ve bu sistem EurepG.A.P. adı altında gıda endüstrisinde tanınan standart haline geldi. Kısa bir süre içinde, ürünlerini dünyanın farklı yerlerindeki tanınmış perakendecilere satmak isteyen her çiftlik ve gıda üreticisi, "İyi Tarım Uygulamaları"na ilişkin EurepG.A.P. standartlarına uymak durumunda kaldı. Tüketicilerin; gıda güvenliği ve sağlığı, üretime bağlı çevresel zararlar, hayvan refahı standartları ve işyerindeki sosyal meselelerle ilgili endişelerinin artmasıyla birlikte, bu etiketin önemi de giderek arttı.

Dünya çapında giderek daha fazla gıda üreticisi ve perakendecinin kuruma katılmasıyla, bu standartın önemi ve erişim alanı da büyüdü. 2007 yılında, EurepG.A.P. ismi, bu standartın



**Kristian Möller, GlobalG.A.P. Yönetici Direktörü**

**Bugün tüketicilerin çoğu, sertifikalı ürünlerin yüksek sosyal, ekolojik ve etik standartları karşılama beklisiyle.**

konumunun dünyanın en önde gelen standardı olarak pekiştirilmesi için GlobalG.A.P. olarak değiştirildi. Bugün GlobalG.A.P., tarımsal bitki üretiminin yanı sıra hayvancılık ve su ürünleri yetiştiriciliği için 40'tan fazla endüstri standardı ve belgelendirme programları sunuyor. LocalG.A.P. ve GlobalG.A.P. gibi belgelendirme standartları, eklentiler yapılarak farklı uygulamalara "uyarlanabiliyor". Aradan geçen süre içinde, 125'ten fazla ülkede bulunan 188.000'den fazla

imalatçı bu standartlara göre sertifikalandırıldı. Günümüzde giderek daha fazla sayıda perakendeci, ürün yelpazesine yeni ürünler eklemeye önce üreticiden geçerli bir GlobalG.A.P. sertifikası talep ediyor.

## Çevrimiçi veri tabanı sayesinde belgeler doğrudan teyit ediliyor

GlobalG.A.P., üreticileri bağımsız olarak denetleyen, 155 farklı akredite

belgelendirme organından gelen 2,000'den fazla müfettiş ve denetçiyle çalışıyor. GlobalG.A.P. konseptinin merkezinde, her imalatçının tüketiciler tarafından kontrol edilmesini ve belgelerinin doğrulanmasını sağlayan internet temelli bir veri tabanı bulunuyor. Neredeyse 190,000 işletmenin dahil olduğu veri tabanı, gıda güvenliği ve sürdürülebilirlikle ilgili onaylanmış bilgiler açısından muhtemelen en büyük çevrim içi kaynağı teşkil ediyor. Veri tabanına

erişim, 13-basamaklı bir sayısal kod olan “GGN” (GlobalG.A.P. Numarası) ile sağlanıyor ve bu kod veri tabanı dahilindeki sertifikalı işletmeleri net bir biçimde tanımlıyor. Erişim hakkı olan GlobalG.A.P. müşterileri, GGN’I bir arama anahtarı olarak kullanarak belge kontrolü için çevirim içi veri tabanını her gün kullanabiliyor. Bulunamayan belgeler anında geçersiz sayılıyor.

### Neredeyse tüm üretim sistemlerini kapsayan akuakültür standartları

2004 yılında, salmonidlerle ilgili bir standartın uygulamaya girmesiyle birlikte GlobalG.A.P etiketinin kapsamı, su ürünleri yetiştiriciliğini de kapsayacak şekilde genişlemiş oldu. Bunu mutekip, diğer balık türleriyle ilgili standartlar belirlendi; örn. 2009 yılında pangasius balığıyla ilgili standartlar uygulamaya girdi. Türlerle özgü standartların temel gerekliliklerinin çoğunlukla birbirine benzer nitelikte oluşundan dolayı GlobalG.A.P muhtelif türleri kapsayan, balıklar, kabuklular ve yumuşakçalar için kullanılan hemen hemen tüm üretim sistemlerine eşit derecede uygun bir su ürünleri yetiştiriciliği standardı geliştirdi. 2011 yılında uygulanmaya başlanan bu standart, damızlık hayvanlardan yumurta üretimine, yem imalatından yenilebilir balığın yetiştirilmesine ve işlenmesine kadar, su ürünleri yetiştiriciliğinin hemen hemen tüm alanlarını kapsıyor.

Halen, 28 ülkede, 30 tür balık ve deniz ürünü bu standartlara göre sertifikalandırılmış bulunuyor. Bu, toplam 2 milyon tondan fazla üretime karşılık geliyor. GlobalG.A.P.’in su ürünleriyle ilgili standartlarında; yasal güvenlik ve gıda güvenliği, hayvan refahı, çevrenin korunması ve ekolojik sorumluluk, işyerinde çalışanların sağlığı, güvenliği ve refahı da dahil olmak üzere, pazarla ilgili tüm alanları kapsayan kriterler tanımlanıyor. Bu alanlardan sadece çevrenin korunmasını örnek verecek olursak;

başvuru sahiplerinin GlobalG.A.P sertifikasını alabilmek için bu alandaki 66 kriteri karşılamaları gerekiyor.

Önemli sosyal kriterler arasında, örneğin, çocuk işçi çalıştırılmaması, çiftlik çalışanlarının çocuklarının okula gönderilmesi ve içme suyuna engelsiz erişim gibi kısıtlar bulunuyor. GlobalG.A.P. Genel Müdürü Kristian Möller, tüketicilerin sertifikalı ürünlerin yüksek sosyal, ekolojik ve etik standartlara uygun olmasını beklediklerini biliyor. Ve işte tam da bu yüzden etiketin kısıtlarından söz ediyor: Bir belgelendirme kuruluşu, dünyanın herhangi bir yerinde var olan tüm eksiklikleri veya istenmeyen gelişmeleri düzeltmez ve önleyemez. Pazardaki tartışmasız gücüne rağmen GlobalG.A.P. ancak ve ancak ulusal yasalar, sosyal gelenek ve görevler çerçevesinde hareket edebilir.

### Belgelendirme kriterleri sağlam temellere dayanmalı ve denetlenebilmeli

Hayvancılık faaliyetlerinin yapıldığı çiftliklere ilişkin birçok standardın aksine, GlobalG.A.P. hayvanları korumanın önemini çok erken bir aşamada kabul etmiş ve hayvanları korumaya yönelik, bilimsel olarak sağlıklı ve ekonomik olarak gerekçelendirilebilir, pratik, denetlenebilir kriterlerin belirlenmesi için uzmanlardan oluşan bir paydaş komitesi görevlendirmiştir. Sertifikalı hayvan çiftlikleri 2011’den bu yana, başlangıçta yalnızca tavuklar ve besi domuzları için geçerli olan hayvanların korunmasına yönelik bu ek modülleri (“hayvan koruma eklentileri”) gönüllü olarak benimsemişlerdir. Hayvan refahı eklentileri, yasal gerekliliklerin ötesine geçmek isteyen hayvan sahipleri için destekleyici nitelikte ek sertifikalar olarak tasarlanmıştır. Bu arada, hayvanların korunması, hayvan refahı ve hayvan sağlığı alanlarında, kültür balıkçılığı için de kriterler tanımlanmış ve 51 kontrol noktası halinde



sıralanmıştır. GlobalG.A.P hayvancılık faaliyetleriyle ilgili koşulların tüm yönleriyle hayvan refahına yönelik olarak düzenlenmesini, altyapının yürürlükteki hayvan refahı düzenlemelerine uygunluğunun kontrol edilmesini ve hayvanlara gereksiz stres yaşatılmamasını talep eder. Balıklara, kabuklu deniz hayvanlarına ve yumuşakçalara sosyal olarak kabul görmüş kurallara uygun bir biçimde bakılması gerekiyor.

### GGN.org çevrimiçi portalı, etiketleri tüketicilerin erişimine açık hale getirdi

Küresel ekonomi ve uluslararası ticaret bağlamında GlobalG.A.P sertifikasının değeri tartışılmazdır ve dünya çapında kabul görür. Bununla birlikte, etiketin etkisi yalnızca “işletme düzeyinde” olduğu için “perde arkasında” kalan bu etikete tüketiciler uzun süre aşına değildi. Kurum, bunu değiştirmek için başarıyla sürdürdüğü B-2-B konseptinin yanı sıra sertifikalı su ürünleri işletmeleri için işletmeden tüketiciye doğru etki edecek (business-to-consumer) bir etiket sunuyor. Bu etiket ilk olarak 2016’da Brüksel Deniz Ürünleri Fuarı’nda sunuldu. Bu adımla GlobalG.A.P. hem ticaret ve sanayiden gelen ortaklarının taleplerine, hem de mevcut piyasa gelişmelerine cevap veriyor.

### “Somut gerçekler, canlı hikayeler”

GGN’in sağladığı destek sayesinde nihai tüketiciler, katılımcı su ürünleri çiftlikleriyle ilgili bilgi edinmek için GGN.org çevrimiçi platformuna erişebilirler. Bu sayede hem şeffaflık artıyor, hem de tüketiciler ve çiftlikler arasındaki iletişim gelişiyor. Üreticiler, balıkların nasıl yetiştirdiklerini ve tüketicilere mükemmel kalitede sağlıklı balıklar sunabilmek için ne tür çabaların gerektiğini gösterebiliyorlar. Ek olarak, GGN.org web sitesi, su ürünleri yetiştiriciliği hakkında faydalı ve değerli bilgiler sunuyor; Bu da bu gıda üretim biçimine olan güveni arttırabilir. Deniz ürünlerinin ticaretinin giderek daha küresel düzeyde yapılması, yeni ve daha etkili iletişim stratejilerini gerekli kılıyor. On üç haneli GGN, tüketicileri balık ürününün menşesine, yani balık çiftliğine götürüyor, böylece gıda üreticileri ile müşterileri, uzun mesafelere ve kültürel farklılıklara rağmen birbirine yaklaşabiliyor. Kristian Möller, tüketici portalının Brüksel’de düzenlenen lansmanında web sitesinin küresel bağlamda su ürünleri yetiştiriciliğiyle ilgili “somut gerçekleri ve canlı hikayeleri” yansıttığını belirterek sözlerine şöyle devam etti: “Tüketicilerin somunun Norveç’te veya alabalığını Türkiye’de nasıl yetiştirildiğini, Tayland’daki geleneksel balık yetiştiriciliğinin İngiltere’deki modern balık yetiştiriciliği ile ne gibi ortak yanları olduğunu öğrenebilmelerini istiyoruz.”

GlobalG.A.P. GGN çevrimiçi portalının faydalarını daha da arttırmak için portalı diğer sertifika standartlarına da açık tutuyor. Kurum, örneğin, “Friend of the Sea” standardı ile işbirliği kurmak üzere bir anlaşma yapmış bulunuyor. Kristian Möller bu konuyu şu sözlerle açıkladı: “Bu tür ortaklıklar önemli, çünkü bu sayede portalı ziyaret edenlere daha geniş çapta sertifikalı balık türlerini ve güvenilir ulusal standartları sunabiliyoruz.” *MK*



Seac AB'nin makineleri çok küçük balıkları çeşitli ürünlere dönüştürüyor

# Küçük balıkları fileto yapmak artık çok kolay

Baltık Denizi'ndeki Öland'da bulunan İsveçli balık işleme makinesi üreticisi Seac AB, çok küçük balıkların işlenmesinde kullanılan ekipmanların en önemli tedarikçilerinden biri...

**K**üçük balıkları verimli bir şekilde işleyebilmek giderek önem kazanıyor. FAO verilerine göre, doğal ortamında avlanan balık miktarının 1995'ten beri neredeyse sabit olmasına karşın, küresel olarak kişi başına balık tüketimi yılda % 1.5 oranında artıyor. Çiftlik balıklarının üretiminin artması ve atık miktarının azaltılması, balık tüketimindeki bu artışı sağladı. Ancak şimdiye kadar insan tüketimi için değerlendirilemeyen küçük balıklarının giderek artan bir oranda insan tüketimi için de kullanılmaya başlanması da, bu gelişmede bir rol oynadı.

## Minyatür balıklardan değerli ürünler yaratmak

Söz konusu balıkların çoğu, sağlıklı yağ asitleri ve diğer besin maddeleri bakımından zengin küçük pelajik çeşitlerdir. Ancak, bu balıkların birim fiyatları genellikle düşük olduğundan, daha iyi işlenmeleri için yeni yöntemler geliştirmek üzere yatırım yapmak mantıklı görülmez ve küçük boyutları işlenmelerini zor kılar. Bununla birlikte, insan tüketimi için farklı ürünlere dönüştürülecek şekilde işlenebilmeleri durumunda, hesap değişir.

Peki, küçük balık ne demektir? Kullanılan tanım, kilo başına 50 veya daha fazla balık düşüp düşmemesine dayanıyor (balık başına 20 g), ancak bugün, kilo başına 120 balık düşse bile (balık başına 8 g ağırlık) küçük balıkları işlemek mümkündür. Kısa bir

süre önce, Rusya, Romanya, Letonya ve Finlandiya'dan gelen müşteriler huzurunda gerçekleştirilen bir demoda Seac AB'nin bir makinesi kullanılarak 6 ila 8 gram ağırlığındaki küçük çapa balıklarının, Baltık ringa balıklarının ve hamsilerin "içi temizlendi" ve bu balıklar fileto haline getirildi. Seac FPM-400 kesme ve fileto makinesi, gösteri sırasında aynı balıkları işleyerek altı çeşit nihai ürün üretti.

Balık işleme makinelerinin uzun bir geçmişi olsa da neredeyse tamamı büyük balıkları işlemek üzere tasarlanmıştır. 60 yıl önce, balıklar daha büyükken bu daha az önem arz eden bir konuydu, ancak bugün daha küçük balıklarla uğraşma gücümüzle İkarşı karşıyayız ve Ulf Groenqvist'in Seac AB'yi kurduğu günden bu yana odaklandığı konu, bu zorlu iş... Şirket, 2010-12'de kendi balık işleme makinelerini piyasaya sürmeden önce, ilk olarak İsveç firması Arenco tarafından üretilen bir ringa balığı makinesini geliştirerek işe başladı. Groenqvist, 90'lı yıllardan beri hem Baltık hem de Akdeniz'de ortalama balık boyutlarının küçüldüğünü fark etti. Dolayısıyla Seac FPM serisi, çok küçük balıkları işleme amacıyla geliştirildi.

## Balıklar küçük olduğunda, makinelerden elde edilen verim, elle işlemeye göre daha iyi

5 ila 8 yıl önceki ilk sürümlerinden sonra SEAC FPM-400 serisi makineler



**Seac AB'nin ekipmanları, çok küçük balıkların bile temizce işlenmesi yoluyla normalde insan tüketimine yönlendirilmeyen balıklara değer katılabileceğini gösterdi.**

yeni balık türlerini işlemek ve yeni ürünler üretmek için sürekli geliştirildi. Testler, öncelikle küçük Baltık ringa balığı ve vendace (coregonus albula) (40-70 balık / kilo) ile, ardından çok rağbet gören fakat büyüklüklerinden ötürü elle işlenmesi zor olan çapa balığı ve hamsi ile yapıldı. Normalde, balık işleme makinesinden elde edilen verim ile manuel olarak fileto haline getirilen balıktan elde edilen verim arasında karşılaştırma yapılmaz, zira ikincisi daima daha yüksek çıkar. Fakat artık, küçük balıkların işlenmesinde sınırlar zorlandığından, makine, elle yapılan fileto kesiminden daha yüksek verim sağlıyor. Ayrıca, makine kullanıldığında fileto kesimi sırasında yaralanma olmaz, makine asla yorulmaz ve manuel elleçleme azaldığı için fabrika içindeki hijyen standartları yükselir.

Fakat belki de en önemli husus, kapasitedir. Makine dakikada 400

balığı ambalaja koyabilirken (en küçük ambalaj boyu) 4-5 kişi bir dakikada en çok 325-330 balığı ambalaja yerleştirebilir. Seac FPM-200 kesme ve fileto dilimleme makinesi, gerekli operatör sayısını 10-12 civarında azaltır, ancak FPM-400 fileto makinesi, operatör sayısını 40 kişi kadar azaltabilir! Bugün çok küçük balıkları besleyebilecek otomatik besleyiciler yoktur (mevcut besleyiciler kilo başına yaklaşık 50/60 balık düşüğünde kullanılıyor), ancak daha küçük boyutlarda ne miktar doğru olur, ne de kapasite yeterli gelir. Bugünün otomatik besleyicileri kapasiteyi arttırmıyor; yalnızca operatör sayısını azaltıyor.

## Mekanik temizleme, manuel temizlemenin avantajlarını sağlıyor

İsveç'teki demo sırasında dört farklı ülkeden firmalar makineyi kendi

İş	Balık sayısı	Ortalama ağırlık/balık(g)	Verim (%)
Baltık çaçası fileto	64	9	43
Baltık ringası ve büyük çaça fileto	64	17	54
Çaça fileto	45	24	46
Çaça iç temizlik, kuyruk bırakılarak	50	9	67
Çaça iç temizlik, kuyruk kesilerek	50	9	66
Baltık çaçası iç temizlik ve küçük boy Baltık ringası iç temizlik, kuyruklu bırakılarak	55	13.4	58
Baltık çaçası ve küçük boy Baltık ringasının temizliği, kuyruk kesilerek	50	14.3	60
Baltık çaçasının iç temizliği, kuyruk bırakılarak	36	26.8	57
Baltık çaçasının iç temizliği, kuyruk kesilerek	38	26	57

hammadeleri ile test ettiler. Test edilen balıklar, dondurulduktan sonra çözülmüş İsveç Baltık ringa ve çaça balıkları, Karadeniz çaça balığı, Baltık Denizi'nin hem Letonya'ya hem de Rusya'ya ait sularından çaça balıkları ve son olarak da Türkiye'den gelen dondurulduktan sonra çözülmüş hamsiydi. Balıkların tamamı soğuk suda çözülmüştü ve iç sıcaklıkları en az sıfır derecedeydi! Balıkların bazıları çok yumuşaktı, bazıları ise karın yarıkları vardı.

Ulf Groenkvist, Seac FPM serisinde, mekanik iç temizleme özelliğinin münferit baş ölçüm sistemiyle çalıştığını ve bundan dolayı üretimin düşük kaliteli hammadde kullanıldığında daha iyiymiş gibi görüldüğünü söylüyor. Groenkvist, diğer balık işleme makinelerinin çoğunun iç organları çıkarırken vakumlu temizleme yaptığını ve eğer balık çözülmüş, düşük kaliteli veya yarık karınlı ise, vakum karın boşluğunu temizlemekte zorlandığını açıklıyor. Öte yandan,

mekanik iç temizleme sistemi, getirdiği tüm avantajlarla birlikte, neredeyse aynen el ile iç temizleme gibi bir işleyişe dayanır.

Testlerin sonucunda farklı nihai ürünler üretildi: başı kesilmiş ve iç organları temizlenmiş (H&G) ve hem başı ve kuyruğu kesilmiş, hem de içi temizlenmiş – her ikisi Seac FPM-200 ile işlendi - kuyruklu veya kuyruksuz H&G ve içi temizlenmiş kelebek fileto (kuyruklu veya

kuyruksuz)... Son dört ürün Seac FPM-400'de (Seac FPM-200'ye ek olarak Seac FPM-350 fileto makinesi) işlendi. Aşağıdaki tablo testten elde edilen verimi gösteriyor, ancak verimin; balığın büyüklüğü ve kalitesi, nasıl avlanıp işlendiği, önceden ebadına göre tasnif edilip edilmediği, nasıl dondurulduğu ve nasıl çözüldüğü, operatörün becerisi ve işleminin talepleri gibi çeşitli etkenlere bağlı olduğu belirtilmelidir.

Daha fazla bilgi için:

Seac AB  
Slaanbarsvagen 4  
S 38690 Faarjetaden, Oland  
İsveç

Tel.: +46 4853 5200  
Fax: +46 485 35230  
info@seac.se; seac@telia.com  
www.seac.se

Şirket Başkanı: Ulf Groenkvist  
Mobil: +46 7 0750 5230  
Ürünler: Çok küçük balıkların işlenmesini sağlayan makineler

## Temassız el temizleme ve dezenfeksiyon

# Gıda imalatçıları için kompakt çözümler

AB Gıda Hijyeni Yönetmeliği (FHR), gıda üreten, işleyen, hazırlayan veya gıda ürünlerini piyasaya sunan tüm şirketlerin, gıda güvenliği açısından önem arz eden iş aşamalarını tanımlamalarını, sürdürülebilir bir şekilde izlemelerini, belgelendirmelerini ve gerekli güvenlik önlemlerini uygulamalarını öngörüyor.

Bu nedenle, hijyen açısından nassas alanları, çalışanlar tarafından, özellikle de çoğu zaman gıda ile doğrudan temas halinde olan ve bu nedenle işten önce ve sonra iyice temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi gereken çıplak ellerinin teması sonucunda kirletilmekten etkili bir biçimde koruyacak, güvenilir ekipman ve önlemler gereklidir.

### Ellerin, botların ve tabanların temizlenmesi ve kurutulması

FHR'nin gerektirdiği teknik güvenlik önlemleri söz konusu olduğunda, etkisi kanıtlanmış pek çok verimli çözüm sunan Kohlhoff Hygiene-technik, gıda üreticileri için yetkin bir çözüm ortağıdır. Merkezi Almanya, Unna'da bulunan Kohlhoff

Hygienetechnik, yaklaşık 30 yıldır kişisel ve endüstriyel hijyen için makine ve sistemler geliştiriyor, imal ediyor ve satıyor; uzmanlık alanıysa, ellerin yanısıra botların ve ayakkabı tabanlarının temizliği, dezenfeksiyonu ve kurutulması için kullanılan kompakt hijyen kanalları...

Kapsamlı hijyenik el temizliği ve dezenfeksiyonu için alandan tasarruf

ettiren bir çözüm olan WR-ECO SWTD Çok Kullanımlı El Hijyen Merkezi, şirketin ürün yelpazesinde bir yenilik olarak yerini aldı. Bu model, her biri su gideri, sabunluk, yüksek hızlı el kurutma makinesi ve dezenfektan ile donatılmış yıkama istasyonlarından oluşuyor ve aynı alana dört istasyon birden kurulabiliyor. Tıpkı çeşme gibi, kilitlenebilir üst kapağına entegre parçalar da





**Çok Kullanımlı Kompakt El Hijyeni Merkezinde, her biri elleri ve ayakkabıları temizlemek, kurutmak ve dezenfekte etmek için gerekli donanıma sahip en çok dört yıkama istasyonu bulunur.**

yalnızca temassız sensörler aracılığıyla aktive oluyor. Eller yaklaşık 15 saniye içerisinde - güvenilir bir şekilde - kurutuluyor.

### **Kolay bakım için tasarlandı**

Sistemin uygulama açısından çeşitli avantajları bulunuyor: sıvı sabun veya dezenfektanları değiştirmek veya yeniden doldurmak için, ya da bakım çalışmaları ve ayarlamalar için üst kapağın kilidi açılabilir ve üst kapak açık pozisyona getirilebilir. Gazlı amortisörler kapağı açık pozisyonda tutuyor, böylece tüm teknik parçalara kolay ve rahat erişim sağlanıyor.

Yukarıdan su ve elektrik arzı, lejyonellaya karşı kontrol, alt dolap, sistemin oda içinde bağımsız kurulumunu sağlayan arka duvar panelleme ve ayak kurulumu gibi tercihe bağlı seçenekler de bulunuyor. Tahliye fabrika tarafından sağ tarafta veya sol tarafta olacak şekilde ayarlanabiliyor.

*Daha fazla bilgi için:*

*KOHLHOFF Hygienetechnik GmbH & Co. KG  
Isaac-Newton-Straße 2  
59423 Unna*

*Tel.: +49 2303 981830  
info@kohlhoff-hygiene.de*

Steen mevcut sağlık ve hijyen düzenlemelerinin ilerisinde

# Deri yüzme sistemlerinde çığır açılıyor

Steen, ST700T tezgah üstü deri yüzücü ve ST700V otomatik deri yüzme makinesiyle, tekniğini bir seviye daha ilerleterek kullanıcılarına yeni olanaklar sağladı ve mevcut sağlık ve hijyen düzenlemelerinin ilerisine geçti.

**H**em ST700T hem de ST700V, farklı kesim yüksekliklerine ayarlanabilen ve sabitlenebilen bıçaklar sayesinde, aynı makinede daha fazla balığın işlenebilmesine olanak sağlamanın yanı sıra derin yüzme işlemini de mümkün kılıyor. Kullanılan tekniğin avantajı, daha iyi bir temizlik için bıçağın makineden çıkarılıp alınabilmesi ve başka bir bıçak türüyle değiştirilebilmesi...

### **Kapsamlı temizlik için aletsiz demontaj**

Makinelerin parçaları, ulaşılması zor alanların daha kolay ve daha etraflıca temizlenebilmesini sağlayacak şekilde demonte edilebiliyor. ST700T'de, besleme plakası açılabilirken, arka plaka ve bıçak çıkarılabilir. ST700V'deyse üst ünite, bıçak ve taşıma bantları makineden çıkarılabilir ve içeri ve dışarı besleme kayışları açık olarak katlanabilir. Bunları yapmak

için hiçbir araca ihtiyaç duyulmaması, tüm serinin yenilikçi konseptinin bir parçası... Steen ayrıca bu makineler için güvenli ve temiz bir çalışma ortamı ve eksiksiz temizlik için kolay erişim olanağı sağlamak amacıyla, tüm bileşenlerin yerleştirilebileceği bir mobil ünite geliştirmiş bulunuyor.

### **Cihazların tercihe bağlı temin edilebilen aksesuar yelpazesi geniş**

Bu avantajların yanı sıra, makinelerin kullanımını daha kolay ve daha hızlı hale getirmek için sunulan farklı seçenekler de bulunuyor. Örneğin ST700T için isteğe bağlı olarak temin edilebilen bir çıkış plakası, masa, su toplayıcı ve deri ayırıcı, ek bıçak ve daha fazlası mevcut... ST700V için ise uzun ve kısa içeri ve dışarı besleme bantları, besleme tablası ve üretimi optimize etmeye yarayan bir hız regülatörü bulunuyor.



**ST700V otomatik deri yüzme makinesi detaylı temizlik için kolayca demonte edilebiliyor. Ekstra seçeneklerin çeşitliliği makineyi farklı çalışma ortamlarına uygun kılıyor.**

Steen Seafood Processing Global'da: hall 4'te, 6201 numaralı standta

*Steen F.P.M. International  
Franse Weg 33*

*B-2920 Kalmthout  
Belçika*

*Tel.: +32 3665 0400  
info@steen.be  
www.steen.be*

Avrupa Su Ürünleri Üreticileri Federasyonu'nun yeni başkanı göreve başladı

# Avrupa'da su ürünleri yetiştiriciliğinin karşılaştığı güçlüklerle çözüm

İtalya'nın Toskana bölgesinde levrek ve çipura yetiştiriciliği yapan Marco Gilmozzi, geçtiğimiz günlerde, Avrupa su ürünleri üretimi endüstrisi ile Avrupada profesyonel balık yetiştiriciliğini temsil eden ulusal akuakültür birliklerinin ortak sesi olan Avrupa Su Ürünleri Üreticileri Federasyonu'nun (FEAP) başkanı oldu. Gilmozzi'nin önceliği, idari bürokrasinin yıllardır büyümesini engellediği bir endüstri olan Avrupa su ürünleri yetiştiriciliğinin sürdürülebilir gelişimi... Gilmozz sektörün önünü açacak fikirlerini açıkladı.

FEAP, 2030 yılına gelindiğinde, Avrupa su ürünleri yetiştiricilerinin, 4,5 milyon ton deniz ürünü üreteceğini öngörüyor. 2016 yılında bu hacim 2,3 milyon tondur. Bu, su ürünleri endüstrisinden elde edilen üretimin yılda %6'dan fazla artması gerektiğini gösteriyor. FAO verilerine göre, AB'nin su ürünleri üretimindeki büyüme son on yılda ortalama yüzde -7 oranındayken AB üyesi olmayan dört Avrupa ülkesinde (İzlanda, Norveç, Sırbistan, Türkiye) yüzde 5,5 civarındaydı. Sektördeki ve yönetimdeki hangi değişiklikler sektörün hedeflenen üretime ulaşmasını sağlayacak?

Avrupa'nın balıkçılık sektörüyle ilgili büyük bir sorunu var (aşlında, AB vatandaşları olarak hepimizin büyük bir sorunu var). Kişi başına yıllık tüketim 25,5 kg'ı bulurken, AB'nin gerek balıkçılık faaliyetlerinden, gerekse balık yetiştiriciliğinden sağlanan balık üretimi, iç talebin ancak % 35'ini karşılayabiliyor ve tükettiğimiz ürünün % 65'inden fazlasını ithal etmek zorunda kalıyoruz. AB, su ürünleri yetiştiriciliğine çok yatırım yaptı, ancak AB su ürünleri üretimi buna paralel bir artış göstermedi. AB'nin üretimi sabit kalırken, birliğe üye olmayan ülkelerde kültür balıkçılığı etkileyici bir şekilde büyüyor (AB üyesi olmayan bazı Avrupa

Ülkeleri dahil). Norveç örneğini ele alacak olursak; 5 milyonluk nüfusu ile, 500 milyonun üzerinde nüfusu olan Avrupa'ya balık tedarik ediyor. Aynı şekilde, akuakültür uygulamalarına diğer AB ülkelerinden daha sonra başlamış olmasına rağmen, Akdeniz balık üretiminde güçlü bir lider olan Türkiye'yi de örnek gösterebiliriz. Avrupa su ürünleri yetiştiriciliği büyümeye hazır; teknolojimiz var, bilgi birikimimiz var, dünyanın en iyi deniz ürünleri pazarına sahibiz... Dünya çapında kişi başına düşen deniz ürünü miktarı, erişilebilirlik açısından eksiklik arz ediyor, bizimse yatırımcılarımız ve kaynaklarımız var. Avrupa, alan kullanımı, lisanslama, bürokrasinin azaltılması ve ürünlerin daha eksiksiz ve ayrıntılı izlenebilirliği ile ilgili çözümler üretirse, AB kültür balıkçılığı etkileyici bir şekilde büyüyecektir.

**Bürokrasiyi azaltmak ve eşit zemin yaratmak, Avrupa'da su ürünlerinin üretimini artırmanın yolları arasındadır. Öte yandan, örneğin sektörün bölünmüşlüğü, diğer alan kullanıcıları ile yaşanan anlaşmazlıklar, predasyon (özellikle tatlı su havuzu çiftliklerinde) ve çevresel düzenlemelere uyma gerekliliği gibi, ele alınması gereken başka konular da vardır. Sektörün bu zorluklarla baş edebilme düzeyiyle ilgili ne düşünüyorsunuz?**



İtalya'nın Toskana bölgesinde levrek ve çipura balıklarının kültür üretimini yapan, Avrupa Su Ürünleri Üreticileri Federasyonu'nun yeni başkanı Marco Gilmozzi

Su ürünleri yetiştiriciliği sektörünün 60'larda oluştuğu dikkate alındığında, bunun çok genç bir faaliyet olduğu yadsınmaz. Buna rağmen sadece 60 yılda, dünya çapında tüketilen deniz ürünlerinin % 50'sinden fazlasını sağlar hale gelmiştir. FAO rakamlarına göre 2050 yılına gelindiğinde toplam su ürününü tüketiminin en az % 75'ini kültür ürünleri oluşturacak... Bu güzergahta ilerlersek, üretimde büyük bir artışa ihtiyacımız olacak. AB, iç sorunlarını çözmek zorunda ve AB'li yetiştiriciler olarak bizler de üretimi arttırmaya yönelik çabalarımızı mümkün olduğunca güçlendirmek zorundayız. Dolayısıyla, açık denizde kültür yetiştiriciliği konusundaki bilgilerimizi arttırmamız gerekiyor, çünkü açık denizlerde

alan için rekabet etme gibi bir sorun yaşanmıyor. Sektörümüzün alan, bölünmüşlük, ürün geliştirme ve predasyon gibi daha önce değindiğim sorunlarının tümüyle mücadele etmesi gerekiyor, fakat bunların hiç biri çözümsüz değil...

**Bahsettiğiniz gibi, Avrupa su ürünlerine olan ihtiyacı ithalat yoluyla giderebilme lüksüne sahip, zira 2017'de ihtiyaç duyulan ürünlerin %65'i ithalattan sağlandı. Diğer taraftan, gelişmekte olan ülkelerden yapılan ithalat, bu ülkelerde bu ürünlerin erişilebilirliğini azaltıyor. Avrupa, gelişmekte olan ülkelerin kendi ihtiyaçlarını karşılamalarını engellemeden, kendi su ürünü ihtiyacını nasıl karşılayabilir?**

Diğer ülkelere göre hala daha zengin olduğumuz için bugün AB tüketicinin balıkçılık ürünlerine olan talebine cevap vererek yıllık iç talebini artırma veya azaltma lüksüne sahiptir. Ancak uzun vadede ürünlerimizin erişilebilirliği artık yeterli olmayabilir. Bugün 7,4 milyar olan dünya nüfusunun 2050'de 9,8 milyarın üzerine çıkması bekleniyor (% 30). Bu, balıkçılık ürünlerinin yanı sıra, su, enerji ve diğer kaynaklara olan talepte de eşdeğer bir artış olacağı anlamına gelir. Basit bir hesaplama, dünyadaki mevcut su ürünleri tüketiminin teminat altına alınması için, toplam balık üretiminin 2050'ye kadar yılda 1,5 milyon ton artırılması (Norveç'in yıllık üretimine eşdeğer) gerektiğini gösteriyor. Üretim ve tüketim arasındaki boşluğu doldurmak için mevcut tek seçenek, akuakültür sektörünü daha da geliştirmektir. Bahsettiğim tüm sorunların çözümü olabilecek bu sürece AB yıllardır gönül vermiş ve ekonomik olarak destek sağlamıştır. Su ürünleri yetiştiriciliği sektörü önümüzdeki yıllarda AB'de daha hızlı bir büyüme sergilemezse, bu ürünleri tüketilebilir konusunda bugünkü kadar şanslı olmayabiliriz. Bu seviyeleri deniz mahsüllerini ithal ederek koruyabilirsek bile, bunu yapmamızın yegane yolu bu ürünleri fakir ülkelere almak olur, ki bu da ne etik ne de sürdürülebilir bir çözümdür.

**Balık, omega-3 yağ asitleri açısından önemli bir besin ve bu yağ asitleri sağlık üzerinde çok sayıda olumlu etkileyle ilişkilendiriliyor. Balık çiftliklerinden yetiştirilen salmonidlerin (Avrupada en çok üretilen türler grubu) yemlerinin üretiminde kullanılan balık unu ve balık yağı oranının giderek düşmesi nedeniyle, balıklarda da bu sağlıklı yağ asitlerinde bir azalmaya görülüyor. Balığın daha az sağlıklı hale getirilmesi, daha fazla balık tüketme yönündeki teşviği ortadan kaldırmaz mı? Bu durum nasıl çözüme kavuşturulur?**

Daha önce de bahsettiğim gibi, kültür balıkçılığı genç bir endüstridir, ancak her zaman çevreyle, sürdürülebilirlikle ve etikle ilgili kaygılara dikkat ederek büyümüştür. Balık unu ve balık yağıyla ilgili tartışmalar bağlamında sektör, uzun yıllar bu girdileri daha az tüketmenin yollarını denemiş, bunu yaparken de su ürünlerinin sürdürülebilir bir şekilde yetiştirilebilmesi için, bir kilo kültür balığı üretebilmek için bir kilo doğal ortamından sağlanmış balık kullanmamak gerektiğini ifade eden bir sürdürülebilirlik tanımını esas almıştır. Bununla birlikte, küresel kültür balıkçılığını tek bir yetiştiricilik işletmesi olarak hayal edersek, bu işletmenin faaliyetleri, 15 milyon ton balık unu ve balık yağıyla, yaklaşık 80 milyon ton kültür balığı üretilmektedir (akuakültürün, balık unu ve balık yağının %100'ünü kullandığı varsayıldığında). Bu, 1 kg çiftlik balığının üretimi için doğal ortamdan sağlanan balık miktarının 200 gramdan az olduğu anlamına gelir. Dolayısıyla, bir bütün olarak küresel su ürünleri yetiştiriciliği, esas alınan tanıma göre sürdürülebilir nitelikte bir sektördür.

Peki, akuakültür üretiminin kalanını balık unu ve balık yağı üretmek için yeniden kullanırsak ne olur? Sonuçta ürettiğimiz balığın sadece % 50'sini yiyor, gerisini insan tüketimi için kullanmıyoruz. Eğer bunu tekrar kullansaydık, balık unu üretimi için kullanacak 40 milyon tonluk – yani ihtiyacımızın iki katı kadar- ilave arz olurdu. Balıkçılık ürünlerinde de aynı şeyi yaparsak, yine 35 milyon ton kotamız var (90 milyon ton toplam balıkçılık üretiminden 15 milyon azalma payı düşürüldüğünde geriye 75 milyon ton kalıyor, bunun da yarısı yaklaşık 35 milyon ton eder). Bu, doğal ortamdan sağlanan balıklar hiç kullanılmadan toplam 75 milyon ton balık unu ve balık yağı hammaddesi elde edilebileceği anlamına gelir ve bu miktar, dünyanın toplam deniz ürünü üretimini yıllar boyu her sene 2 basamak arttırmaya yeter. Söylediklerim ütöpik mi? Muhtemelen...

Ancak, doğal ortamından tedarik edilen balıkların % 60'ının konserve halde satıldığını (ki bu, ürünlerin işlendiği anlamına gelir) ve belli kültür ürünlerinin (somon, pangasius, tilapia ve benzeri) çoğunlukla bütün balık olarak değil, fileto halinde satıldığını, balıkların satılmayan kısımlarının ise gereken uygulamalara tabi tutulduğunu unutmamalıyız.

Bu yüzden aslında, halihazırda, balık işlemeden gelen önemli miktarda balık unu ve balık yağı kotamız var – bu kota, pek çok üreticinin halihazırda yaptığı gibi, ürünlerimizdeki omega-3 miktarını vurgulamamıza olanak sağlamaya yeter... Ancak balıkların aslında omega 3 üretmediğini hatırlamamız gerekiyor; balıklar bu yağ asitlerini, besin zincirlerinin bir parçası olan fitoplanktonlardan elde ederler. Yani aslında, işlenmiş deniz ürünlerini yeniden kullanırken, iki omega 3 yağ asidi kaynağına dikkat ediyoruz: fitoplanktonlar ve bakteriler.

**Avrupa'da su ürünleri yetiştiriciliği sektörünün üretim hacmini 2030'a gelindiğinde 2016 yılındaki üretiminin iki katına çıkarma vaadini yerine getirebilmesi için, diğer seçeneklerin yanı sıra açık denizlere taşınmayı da düşünmesi gerekecek... Bununla birlikte, denizde üretim yapmak için kullanılacak teknolojiler, henüz ticari anlamda yaygın bir şekilde kabul görmeye hazır değil... Sizce bu durum yakın gelecekte değişir mi? Gerekli teknolojik gelişmelerin gerçekleşmemesi durumunda devreye sokulacak bir B Planı var mı?**

Şu anda açık deniz akuakültürüyle ilgili, yarının su ürünü yetiştiriciliğini kökten değiştirebilecek pek çok denemeye tanık oluyoruz ve bu girişimlerin pek çoğu balık üretiyor. Yeni teknolojilerden bazıları halihazırda piyasalarda mevcut, örneğin; Norveç'te açık denizde kurulmuş 100 metrelik bir kafes bulunuyor – bu kafes, offshore petrol ve doğal gaz endüstrisi ile kültür balıkçılığının

deneyim birikimlerinin birleşimine dayanan son derece etkileyici bir yapı. Denizlerimizde petrol platformlarının yaygın olduğunu düşünürsek (aktif veya inaktif) bazı yapıların ve teknolojilerin halihazırda kurulu ve kullanılabilir durumda olduğu kabul edilmelidir. Ancak kültür balıkçılığı sadece açık denizlerde yapılmaz. AB'de tatlı suların su ürünleri yetiştiriciliği açısından çok önemli olduğunu, hem üretim kotasının büyük bir kısmını temsil ettiğini, hem de çevrenin korunmasında önemli bir rol oynadığını aklımızda tutmalıyız.

**50. yılını kutlayan FEAP'ın başkanlığını devraldınız. Sizce başkanlığınız federasyonu ne şekilde değiştirecek? Öncelikleriniz nelerdir ve FEAP'in ne yönde geliştiğini görmek istiyorsunuz?**

50'nci yaş gününüze ulaştığınızda, son 50 yılda ne yaptığınıza bakmayı bırakıp, gitmek istediğiniz yere bakmaya başlamanın zamanı gelmiştir. Bugün önceliğimiz, Avrupa'daki 21 üyemizin hem ekonomik hem de çevresel açıdan sürdürülebilir su ürünleri üretimini geliştirmesine olanak sağlamaktır. Avrupa ve özellikle de AB, su ürünleri sektöründe güçlü bir büyüme görmelidir ve bunu temin etmeye hazırız. Ancak bu sonuç ancak FEAP'ın gelişimin önündeki çeşitli engelleri yönetebilmesi, eşit zemin yaratmaya çalışması ve AB'nin tüm gereksinimlerini daha iyi anlamasına yardımcı olması durumunda mümkün olabilir. Bugün AB'de onlarca, hatta yüzlerce kurala uymak zorundayız, ancak her kural bizim için bir maliyet anlamına geliyor ve bu nedenle AB dahilinde kültür balıkçılığı AB dışında olduğu gibi büyümüyor. Aynı kurallara uymak zorunda olmayan ve aynı zamanda bunlara bağlı kalmamızdan da büyük ölçüde yararlanan Avrupa dışındaki üreticilerle rekabet edemeyiz. FEAP olarak hedefimize ulaşabilirsek, AB'de su ürünleri yetiştiriciliğinin çok parlak bir geleceği olacak, çünkü AB'nin deniz ürünleri talebini karşılamak için tek çözüm yolu bu...



## Baskı

**Yayıncı** EUROFISH International Organisation  
H.C. Andersens Boulevard 44-46  
DK-1553 Copenhagen V  
Denmark  
Tel.: +45 333 777 55  
Fax: +45 333 777 56  
info@eurofish.dk, eurofish.dk, eurofishmagazine.com

**Yazı İşleri Müdürü** Aina Afanasjeva

**Yazı İşleri** Behnan Thomas (bt)  
H.C. Andersens Boulevard 44-46  
DK-1553 Copenhagen V  
Denmark

Tel.: +45 333 777 55  
behnan.thomas@eurofish.dk

Dr. Manfred Klinkhardt (mk)  
Redaktionsbüro Delbrück  
Franz-Stock-Straße 23  
D-33129 Delbrück  
Germany

Tel.: +49 5250 933416  
manfred.klinkhardt@web.de

**Çeviri** Yvonne Bulmer

AVW Preuss  
Marderstieg 7  
D-21717 Fredenbeck  
Germany

Tel.: +49 4149 8020  
Fax: +49 4149 7292  
avw.preuss@t-online.de

**Reklam** Aleksandra Petersen  
Eurofish Magazine  
H.C. Andersens Boulevard 44-46  
DK-1553 Copenhagen V  
Denmark

Tel.: +45 333 777 63  
Fax: +45 333 777 56  
aleksandra.petersen@eurofish.dk

**Sıklık** 6 issues per year

**Dağıtım** 3000 copies + 5000 online readers

**Abonelik Detayları** Price: EUR 100,-  
To subscribe visit [www.eurofishmagazine.com](http://www.eurofishmagazine.com)  
or send an email to [info@eurofish.dk](mailto:info@eurofish.dk)

Unless otherwise stated, the copyright for articles in this magazine is vested in the publisher. Articles may not be reproduced without written permission from the copyright holders.

Advertising rates and technical data available on [www.eurofishmagazine.com](http://www.eurofishmagazine.com). A soft copy is available on request to [aleksandra.petersen@eurofish.dk](mailto:aleksandra.petersen@eurofish.dk)

ISSN 1868-5943

**Order your free trial**  
Fax: +45 333 777 56  
[info@eurofish.dk](mailto:info@eurofish.dk)



Eurofish Magazine



[eurofishmagazine.com](http://eurofishmagazine.com)



[eurofish.dk](http://eurofish.dk)

## GÜNLÜK TARİHLERİ



10-12 July 2019  
**Global Fisheries Forum & Seafood Expo**  
St. Petersburg, Russia  
Tel.: +7 906 731 92 79  
[reklama@rusfishexpo.com](mailto:reklama@rusfishexpo.com)  
[www.rusfishexpo.ru](http://www.rusfishexpo.ru)

20-23 August 2019  
**Aqua Nor**  
Trondheim  
Tel.: +47 73 56 86 40  
[mailbox@nor-fishing.no](mailto:mailbox@nor-fishing.no)  
[www.nor-fishing.no](http://www.nor-fishing.no)



**Seafood Expo**  
ASIA

3-5 September 2019  
**Seafood Expo Asia**  
Wanchai, Hong Kong  
Tel.: +1 207 842 55 04  
[customerservice@divcom.com](mailto:customerservice@divcom.com)  
[www.seafoodexpo.com](http://www.seafoodexpo.com)



25-27 September 2019  
**Expoalimentaria**  
Lima, Peru  
Tel.: +51 1 618 3333  
[spulache@adexperu.org.pe](mailto:spulache@adexperu.org.pe)  
[www.expoalimentariaperu.com](http://www.expoalimentariaperu.com)



1-3 October 2019  
**Conxemar**  
Vigo, Spain  
Tel.: +34 986 433 351  
[conxemar@conxemar.com](mailto:conxemar@conxemar.com)  
[www.conxemar.com](http://www.conxemar.com)

7-10 October 2019  
**Aquaculture Europe**  
Berlin, Germany  
[mario@marevent.com](mailto:mario@marevent.com)  
[www.marevent.com](http://www.marevent.com)



9-11 October 2019  
**DanFish International**  
Aalborg, Denmark  
Tel.: +45 99 35 55 18  
[ehe@akkc.dk](mailto:ehe@akkc.dk)  
[www.danfish.com](http://www.danfish.com)



14 November  
**International Cold Water Prawn Forum**  
St John's, Canada  
Tel.: +45 40 79 10 11  
[icwpcf@gemba.dk](mailto:icwpcf@gemba.dk)  
[icwpcf.com](http://icwpcf.com)



9-11 February 2020  
**fish international**  
Bremen, Germany  
Tel.: +49 421 3505 264  
[wedell@messe-bremen.de](mailto:wedell@messe-bremen.de)  
[www.fishinternational.com](http://www.fishinternational.com)

## REKLAM VERENLERİN LİSTESİ

Şirketin Adı	Sayfa
Infofish	İç ön kapak
Interfresh	21
FIAP	19
SEAFOOD EXPO RUSSIA	Arka kapak

**Insulated containers**

**Containers  
You Can Count On!**  
Pioneers in production of insulated plastic containers

**BORGARPLAST**  
[www.borgarplast.is](http://www.borgarplast.is)

Borgarplast hf • Völuteigur 31 • 270 Mostellsbaer  
Iceland • Tel. +354 561 2211 • Fax +354 561 4185  
borgarplast@borgarplast.is

**Pelagic fish processing**



**Nobbing machines  
and Auto-packers  
for sardine and mackerel**

Vredenburg South Africa  
Mobile: +27 83 2620362  
E-mail: [easycancc@gmail.com](mailto:easycancc@gmail.com)  
Website: [www.easycan.co.za](http://www.easycan.co.za)



ONE OF THE MAIN MANUFACTURES  
OF PROCESSING MACHINES  
FOR BIG, SMALL AND  
VERY SMALL PELAGIC FISH

Nobbing down to 110 pcs/kg  
Filleting down to 100 pcs/kg  
Up to 450 fish pockets per min

Slånbärsv. 4, SE-386 90  
Öland Sweden  
info@seac.se  
WWW. SEAC.SE

**Polystyrene compressors**

**RUNI A/S**

The specialist in fishbox  
compactors and recycling  
Tel. +45 97371799  
runi@runi.dk  
[www.runi.dk](http://www.runi.dk)

**Slicers**

Simply more  
from fish

Salmon-Slicer

**AKS**  
Food Processing  
Germany

D-94253 Bischofsmais • Kösermühl 5  
Tel. 0049 (0) 99 20-90 31 65  
Fax 0049 (0) 99 20-90 31 66  
info@aks-sondermaschinenbau.de  
[www.aks-slicer.de](http://www.aks-slicer.de)



**SALMCO Technik GmbH**  
Reinskamp 1  
D-22117 Hamburg  
Tel.: +49-40-713 14 72  
Fax : +49-40-712 98 70  
Internet: [www.salmco.com](http://www.salmco.com)  
E-Mail: [info@salmco.com](mailto:info@salmco.com)

**Thermal conditioning**

**thermo design**

**ICE MACHINES**

**BLAST FREEZERS**

We produce ice machines,  
cooling units, mobile shops  
and cold rooms

E-mail: [info@termodzayn.com](mailto:info@termodzayn.com)  
Istanbul - TURKEY  
+90 212 623 22 93

**TERMODIZAYN**

[www.termodzayn.com](http://www.termodzayn.com)

**Stay afloat**  
with the latest information



Pick up your copies at  
**Global Fisheries Forum  
& Seafood Expo**  
St. Petersburg, Russia  
10-12 July 2019



2019 III GLOBAL FISHERY FORUM  
& SEAFOOD EXPO

# SEAFOOD EXPO RUSSIA

10-12 JULY 2019

EXPOFORUM EC, SAINT-PETERSBURG



FEDERAL AGENCY RUSSIA  
FOR FISHERIES

## SEAFOOD EXPO RUSSIA IS YOUR ENTRY POINT TO THE HUGE RUSSIAN MARKET!

### VENUE:

13, 000 SQM OF  
EXHIBITION SPACE

### EXHIBITION:

300+ COMPANIES  
FROM 25 COUNTRIES

### VISITORS:

7 000+ BUYERS FROM  
30 REGIONS OF RUSSIA AND  
50 OTHER COUNTRIES



IT IS THE PERFECT PLATFORM TO PROMOTE NEW PRODUCTS, EQUIPMENT AND SERVICES IN RUSSIA. THE EVENT CONNECTS THOUSANDS OF BUSINESSES FROM ROUND THE WORLD WITH RUSSIA'S KEY INDUSTRY BUYERS:

- FISHING COMPANIES
- FISH FARMS
- FISH PROCESSING COMPANIES AND PLANTS
- SHIPOWNERS
- RETAIL REPRESENTATIVES FROM RUSSIA'S LEADING SUPERMARKET CHAINS, WHOLESALERS, HORECA SECTOR MEMBERS

## MEETINGS. CONTACTS. BUSSINESS.

GET YOUR E-TICKET ON:

[WWW.SEAFOODEXPORUSSIA.COM](http://WWW.SEAFOODEXPORUSSIA.COM)

EXPO SOLUTIONS GROUP  
+7 (499) 922-4417  
INFO@RUSFISHEXPO.COM



BRUNCH  
EXHIBITION OPERATOR