

T.C.
SİNOP ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SU ÜRÜNLERİ TEMEL BİLİMLER ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SİNOP İLİNİN SU ÜRÜNLERİ POTANSİYELİ

YAZAR
Seda ACUNER

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Öztekin YARDIM

SİNOP – 2019

TEZ KABUL

Seda ACUNER tarafından hazırlanan “Sinop İlinin Su Ürünleri Potansiyeli ” başlıklı bu çalışma, 23.09.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından **YÜKSEK LİSANS tezi** olarak kabul edilmiştir.

Başkan Prof. Dr., LEVENT BAT
Sinop Üniversitesi / Su Ürünleri Fakültesi



Üye Doç. Dr., EKREM MUTLU
Kastamonu Üniversitesi / Su Ürünleri Fakültesi



Üye Dr. Öğr. Üyesi, ÖZTEKİN YARDIM
Sinop Üniversitesi / Su Ürünleri Fakültesi



ETİK BEYANI

Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Seda ACUNER

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
İÇİNDEKİLER	i
ŞEKİLLER LİSTESİ VE ÇİZELGELER LİSTESİ	ii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR ÖZETİ	3
3. GENEL BİLGİLER	7
4. MATERYAL ve YÖNTEM	15
5. BULGULAR	16
5.1. Sinop İli İç Su Potansiyeli	16
5.2. Sinop'ta Su Ürünleri Avcılığı	16
5.3. Sinop'ta Su Ürünleri Yetiştiriciliği	21
5.4. Sinop'ta Su Ürünleri İşleme ve Değerlendirme Tesisleri	24
5.5. Sinop'ta Meslek Olarak Balıkçılık Potansiyeli	27
6. TARTIŞMA ve SONUÇ	28
KAYNAKLAR	31
ÖZGEÇMİŞ	32

ŞEKİLLER ve ÇİZELGELER LİSTESİ

ŞEKİLLER

	Sayfa No
Şekil 3.1. Sinop İlinde Bulunan Göl, Gölet ve Baraj Gölleri	11
Şekil 3.2. Bölgelere Göre Su Ürünleri Üretim Miktarları	12
Şekil 5.2.1. Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan hamsi (<i>Engraulis encrasicolus</i>) miktarı	19
Şekil 5.2.2. Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan palamut (<i>Sarda sarda</i>)	19
Şekil 5.2.3. Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan istavrit (<i>Trachurus trachurus</i>) miktarı	19
Şekil 5.2.4. Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan mezgit (<i>Merlangius merlangus euxinus</i> , Nordan 1840) miktarı	20
Şekil 5.2.5. Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan Lüfer (<i>Pomatomus saltatrix</i> , L. 1766) miktarı	20
Şekil 5.2.6. Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan Kefal (<i>Mugil cephalus</i>) miktarı	20
Şekil 5.2.7. Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan barbunya (<i>Mullus barbatus</i> , L, 1758) miktarı	21
Şekil 5.2.8. Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan kalkan (<i>Psetta maxima</i> , Linneaus 1758) miktarı	21
Şekil 5.3.1. Sinop İli Yetiştiricilik Tesisleri I. Potansiyel Alanı	22
Şekil 5.3.2. Sinop İli Yetiştiricilik Tesisleri II. Potansiyel Alanı	22

ÇİZELGELER

	Sayfa No
Çizelge 3.1. Sinop İlinde Bulunan Balıkçı Barınakları	7
Çizelge 3.2. Sinop Kıyılarında Mevcut Olan Yerli Türler	7
Çizelge 3.3. Avlanması Yasak Olan Türler	10
Çizelge 3.4. İç Sularımızda Bulunan Mevcut Türler	11
Çizelge 3.5. Türkiye Su Ürünleri Üretimi	12
Çizelge 3.6. Türkiye Su Ürünleri Üretimi, İhracatı, İthalatı ve Tüketimi	13
Çizelge 3.7. Balıkçı Gemilerinin Boy Dağılımı	14
Çizelge 3.8. Su Ürünleri Avcılık Üretim Miktarı	14
Çizelge 5.1.1. Sinop İlinde İstihsal Hakkı Kiralanan Göl/Baraj Gölü Su Ürünleri Avlak Sahaları	16
Çizelge 5.2.1. Sinop İli 2005-2018 Yılları Arasında Avlanan Ekonomik Su Ürünleri Miktarları	17
Çizelge 5.2.2. Sinop ilinde yıllara göre en çok avlanan balık miktarları	18
Çizelge 5.3.1. Sinop İlinde Bulunan Yetiştiricilik Tesislerinin Mevcut Durumu	23
Çizelge 5.4.1. Sinop ili 1999-2013 yılları arası su ürünleri ihracat verileri	24
Çizelge 5.3.1. Sinop İli 2014-2017 Yılları Arası Su Ürünleri İhracat Verileri	26
Çizelge 5.5.1. Sinop Limanına Kayıtlı Ruhsatlı Balıkçı Gemilerinin İlçelere Ve Boy Gruplarına Göre Dağılımı	27

ÖZET

SİNOP İLİNİN SU ÜRÜNLERİ POTANSİYELİ

Türkiye'nin en kuzeyinde bulunan, Boztepe Yarımadası üzerine kurulmuş olan Sinop'un yüzölçümü 5.791 km² olup; Türkiye yüzölçümünün yaklaşık %0,8'ini kapsamaktadır.

Sinop İli ülkemizde en yoğun balık avcılığının yapıldığı Karadeniz Bölgesinde balık çıkışının en fazla olduğu illerin başında gelmektedir. Avcılığın yoğun yapılması sebebiyle ilimizde çok sayıda balık unu-yağı fabrikaları, su ürünleri işleme ve değerlendirme tesisleri ile soğuk hava depoları bulunmaktadır. İlimizin su ürünleri potansiyelinden dolayı en büyük ihracat getirisi de su ürünlerinden sağlanmaktadır.

Ayrıca ilimizde çok büyük su yüzey alanına sahip baraj gölleri de bulunmaktadır. Bu baraj göllerinden yoğun miktarda su ürünleri avcılığı yapılmaktadır.

Bunun yanı sıra Ege ve Akdeniz Bölgelerinde doyumuna ulaşmış olan su ürünleri yetiştiricilik tesisleri için yeni ve en güçlü alternatif cazibe merkezi olarak Karadeniz Bölgesinde şartları en uygun olarak ilimiz görülmektedir. Bu konuda da ilimizde yapılmış ciddi su ürünleri yetiştiricilik proje başvuruları bulunmakta olup bunların bir kısmı faaliyetine başlamıştır.

Bu çalışmada, Sinop'ta en fazla avlana 8 ekonomik tür hamsi, palamut, istavrit, mezgıt, lüfer, kefal, barbunya ve kalkan olduğu belirlenmiştir. 2014-2018 yılları arasında ortalama hamsi 8 837.74 ton/yıl, palamut 2 272.75 ton/yıl, istavrit 719.57 ton/yıl, mezgıt 234.31 ton/yıl, lüfer 96,50 ton/yıl, kefal 32.37 ton/yıl, barbunya 30.82 ton/yıl ve kalkan 9.30 ton/yıl avcılığı yapılmıştır.

2017 yılında ise 1.003.676 \$ 'lık işlenmiş hamsi, palamut ve alabalık ihracatı yapılmıştır. 2014 ile 2017 seneleri arasında (sırasıyla; 927.930, 980.190, 1.251.680 ve 1.677.190 kg) deniz salyangozu eti ihraç edilmiş ve bu ticaretten sanayicimiz sırasıyla; 6.988.750, 7.150.255, 8.623.196, 14.230.867 \$ gelir elde etmiştir. Deniz salyangozu operculumu (sırasıyla; 13.380, 33.610, 15.180, 13.660 kg) da ihraç edilmiştir. Salyangoz eti ABD, Kore, Çin, Japonya, Tayvan, Singapur ülkelerine ihraç edilmektedir. Operculum ise S. Arabistan ve Libya ülkelerine gönderilmektedir.

Bu çalışmada, Sinop'ta planlanan denizde su ürünleri yetiştiriciliği yatırımları ile birlikte Türkiye su ürünleri üretimine katkıları artacaktır. Sinop, su ürünleri işleme tesisleri (balık unu-yağ, soğuk hava tesisleri) yönünden Türkiye'nin önde gelen illerinden biri olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sinop, su ürünleri, balık avcılığı, işleme ve değerlendirme.

ABSTRACT

FISH PRODUCTS POTENTIAL OF SINOP

Turkey, located at the north, which is built on an area of 5.791 km² Sinop Boztepe Peninsula; Turkey covers an area of approximately 0.8%.

Sinop Province is one of the provinces with the highest fish outflow in the Black Sea Region, where the most intensive fishing is done in our country. Due to the intensive hunting, there are many fish meal-oil plants, aquaculture processing and evaluation facilities and cold storage in our city. Due to the fishery potential of our province, the biggest export return is obtained from fishery products.

In addition, there are dam lakes with very large water surface area in our province. Intense amount of aquaculture is carried out from these dam lakes.

In addition to this, our city is considered as the most powerful alternative attraction center for aquaculture facilities which have reached saturation in Aegean and Mediterranean Regions. In this regard, there are serious aquaculture project applications made in our city and some of them have started to operate.

In this study, it was determined that there were 8 economic species; anchovy, bonito, horse mackerel, whiting, bluefish, mullet, red mullet and shield in Sinop. Between 2014-2018 average anchovy 8 837.74 tons / year, bonito 2 272.75 tons / year, horse mackerel 719.57 tons / year, whiting 234.31 tons / year, bluefish 96.50 tons / year, gray mullet 32.37 tons / year, red mullet 30.82 tons / year, and turbot 9.30 tons / year.

In 2017, exports of processed anchovies, bonito and trout were worth \$ 1,003,676. Between 2014 and 2017 sea snail meat was (respectively; 927.930, 80.190, 1.251.680 and 1.677.190 kg) exported and the industrialists from this trade respectively; 6988750, 150255, 8623196, 14230867 dollars. Sea snail operculum (respectively; 13380, 33610, 15180, 13660 kg) were exported. Snail meat is exported to USA, Korea, China, Japan, Taiwan, Singapore countries. Operculum is sent to S. Arabia and Libya countries.

In this study, along with sea aquaculture investments planned in Sinop, Turkey will increase the contribution of aquaculture production. Sinop, aquatic products processing plants (fish-oil, fresh fish processing, freezing and cold storage facilities) it was understood that with regard to one of the leading cities of Turkey.

Key Words: Sinop, seafood, fishing, processing and evaluation.

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında kıymetli tecrübeleri ile bana yol gösterici ve destek olan değerli danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Öztekin YARDIM'a, ilgisini ve önerilerini göstermekten kaçınmayan Su Ürünleri Fakültesi Temel Bilimler Bölüm Başkanı Sayın Prof.Dr. Levent BAT'a teşekkür ve saygılarımı sunarım. Tezimi okuyup değerli katkılarını esirgemeyen Kastamonu Üniversitesi’de görevli Dr. Öğr. Üyesi Ekrem MUTLU’ya teşekkür ederim.



1. GİRİŞ

Türkiye; 8.333 km'lik deniz kıyı uzunluğu ile üç tarafı denizlerle çevrili, 200 kadar doğal gölü, 300'ü aşkın baraj gölü, 33 büyük akarsuyu ve 750 kadar göleti ile zengin bir su ürünleri üretimi yapılabilecek potansiyele sahiptir (BSGM, 2018).

Bu potansiyelin bilinçli bir şekilde tüketimi, yeniden üretimi ve sürdürülebilirliği son derece önemli bir sorundur. Geçim kaynağı balıkçılık ve su ürünleri üzerine kurulu bir düzenin parçası olan Türkiye'nin bu sorunları, tek başına aşması mümkün görünmemektedir. Sağlıklı koşullarda ve her yıl düzenli olarak stok tespiti yapılamadığından mevcut durum ortaya konulamamakta, balıkçılığın ve balıkçıların hazin sonu yaklaşmaktadır (Aydın ve Karadurmuş, 2013).

Dünya 2017 yılı su ürünleri üretimi miktarları 167 milyon ton olarak gerçekleşmiş ve bunun % 56'sı avcılık, % 44'ü yetiştiricilik yoluyla elde edilmiştir. Avcılık yoluyla denizlerden elde edilen su ürünleri oranı (%87), iç sularda ise (%13) olarak gerçekleşmiştir. Yetiştiricilik yöntemiyle elde edilen su ürünlerinin % 64'ü iç sulardan, %36'sı ise deniz ve okyanuslardan elde edilmiştir. Türkiye toplam su ürünleri üretimi miktarıyla dünya ülkeleri arasında 30'lu sıralarda iken AB ülkeleri arasında ilk beş sırada bulunmaktadır (BSGM, 2018).

Su ürünleri üretimi çoğunluğu avcılık yoluyla olmak üzere ve son zamanlarda katlanarak artan bir oran gösteren yetiştiricilik yoluyla gerçekleştirilmektedir. Ülkemiz denizleri kuzeyden güneye doğru su ürünleri tür sayısı, su sıcaklığı ve tuzluluk oranı artmakta, türlerin popülasyon sayısı ise azalmaktadır (DPT, 2001).

Ülkemizde 1970 yılında 178 bin ton olan su ürünleri üretimi, 2017 yılında 672 bin tona ulaşmıştır. 2017 yılındaki üretimin % 64'ü avcılık, % 36'sı ise yetiştiricilik yoluyla gerçekleştirilmiştir (Anonim, 2003).

2017 yılı su ürünleri istatistiki verilerine bakıldığında yoğun popülasyon teşkil eden hamsi, çaça, istavrit, palamut vb. türlerin avcılığının yapıldığı Karadeniz (%80) ülkemizin en çok üretim yapılan bölgesi olmuştur. Denizlerimizdeki üretim iç sulardan elde edilen su ürünlerinin genellikle 10 katı kadar gerçekleşmektedir. Denizlerde avcılığı yapılan en önemli türler hamsi (% 49), çaça (% 19), beyaz kum midyesidir (% 9). Aynı yıl iç sularda avlanılan en önemli türler ise sadece Van Gölünde bulunan inci kefali (%26), sazan (%26), havuz balığı (%20) ve gümüş balığı (%14) olmuştur (Dağtekin ve Ak, 2007) .

Ülkemiz iç sularında su ürünleri yetiştiriciliğinin tamamına yakın bir kısmı alabalık türü üzerine yapılmaktadır ve toplam üretimdeki payı 2017 yılında %42 olarak gerçekleşmiştir. Denizlerimizdeki üretim, toplam üretimin %58'i kadardır. Denizlerden yetiştiricilik yoluyla

Üretilen balıklar levrek (%54), ipura (%37) ve alabalık (%5) oluşturmaktadır. (BSGM, 2018).

Sinop İli Karadeniz’e 175 km. kıyısı ile su ürünleri avcılığı ve yetiştiricilik potansiyeli sayesinde ülkemiz su ürünleri sektörü açısından önemli bir yere sahiptir. Sinop İli, lkemizde en yoğun balık avcılığının yapıldığı Karadeniz Bölgesinde balık çıkışının en fazla olduğu İllerin başında gelmektedir.

Avcılığın yoğun yapılması sebebiyle İlimizde çok sayıda balık unu-yağı fabrikaları, su ürünleri işleme ve değerlendirme tesisleri ile soğuk hava depoları bulunmaktadır. İlimizin su ürünleri potansiyelinden dolayı en büyük ihracat getirisi de su ürünlerinden sağlanmaktadır.

Su rnlerinin miras değil emanet olduğu unutulmamalıdır.



2. LİTERATÜR ÖZETİ

Doğan (1997), su ürünleri sektörünün ülke ekonomisine katkısının tam olarak belirlenebilmesi için elde edilen verilerin sağlıklı olmasına bağlı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca sektörün ekonomik olarak incelenmesinde ekonomik ve biyolojik etkenlerin birlikte dikkate alınması gerektiğini, aksi halde büyük hatalar yapılabileceğini dile getirmiştir.

Babadoğan (1998), Türkiye'nin zengin su kaynaklarına sahip olmasıyla birlikte kaynakların istenen düzeyde yönetilmediğini belirtmektedir. Aynı çalışmada, insan sağlığı için çok değerli bir besin kaynağı olan balık etinin dünyada kişi başı ortalaması 16 kg, Avrupa Birliği'nde ise ortalama 22 kg iken ülkemizde çok daha düşük olduğunu vurgulamaktadır. Türkiye'de su ürünleri üretiminde artışın sadece yetiştiricilik ve yetiştiricilik destekli balıkçılık olduğunu bildiren Babadoğan (1998); Türkiye'de su ürünleri yetiştiriciliğinin geliştirilmesinin genel bir politika olarak benimsendiğini ve Devlet Planlama Teşkilatının (DPT) Beş Yıllık Kalkınma Planlarında su ürünlerinde sürdürülebilir üretimin artırılması amacıyla doğal kaynakların rasyonel bir şekilde değerlendirilmesi ve dış pazarda etkin bir pazarlama stratejisinin olduğunu belirtmiştir.

Çelikkale ve ark. (1999a), Türkiye'de su ürünleri üretiminin büyük bölümü avcılıktan elde edilmektedir. Avcılıkla elde edilen üretimin de büyük bir oranı denizlerden sağlanmaktadır. Deniz balıkları avcılığı ülkemizde kıyı balıkçılığına dayanmaktadır. Açık deniz balıkçılığının gelişmemesinin sebebi alt yapı çalışmalarının henüz tamamlanmamasından kaynaklanmaktadır. Aşırı avcılık, kirlilik, iklimsel değişimler yüzünden son yıllarda avcılık yoluyla elde edilen su ürünleri miktarlarında büyük dalgalanmalar göstermektedir. Su ürünleri yetiştiriciliğin hızla geliştirilerek yetiştiriciliği yapılan türlere ilave olarak yetiştiricilik potansiyeli olan alternatif türlerin de eklenmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Boruzanlı (1999) çalışmasında, su ürünlerinde ortak pazar düzenlemesinin sürdürülebilir avlanmayı teşvik etmek ve avlanan üründen en uygun faydanın sağlanmasına katkı sağlayacağından bahsetmektedir. Üreticilerin piyasa yönetimine katılımlarının artırılarak, bölgesel birlikler desteklenerek rekabetin artırılmasıyla; sürdürülebilir su ürünleri avcılığı ile ilgili bilinçlendirme çalışmalarıyla pazarın şeffaflığı ve bütünleşmesinin teşvik edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Su ürünlerinde kalite standartlarının artırılmasına yönelik yeni yöntemlerin bulunması, tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde pazarı açık tutmak suretiyle rekabetin sürdürülmesi, üretici ve ihracatçıların eğilimlerini saptamıştır.

Düzgüneş ve Okumuş (2000) bildirilerinde, Türkiye'nin 2000 yılından itibaren Avrupa Birliği (AB)'ne aday ülke konumunda olduğunu, AB kurallarının irdelenmesi uygulamasının ülkemiz için son derece önemli bir durum arz ettiğini, özellikle sürdürülebilir balıkçılık ve

yetiştiriciliğinin gelişiminin, insanlarımıza daha kaliteli ürünler sunulması, az gelişmiş yörelerde istihdam sağlanması, verimliliğin artırılması ve bu konuda AB'nin sağladığı bazı fonların ülkemize yönlendirilmesi, “Ortak Balıkçılık Politikasının sürdürülebilir veya diğer bir kaynaktan geldiğini belirleyerek seçim imkânı tanıyacak herhangi bir sistem geliştirildi mi?” sorusuna yanıt aradığı önemli konulardan biri olduğunu ifade etmektedir. Bu eksikliği gidermek içinde sertifika ve etiket sistemi geliştirilerek sorumlu işletme ve ihracatçıları belirleme imkânının oluştuğunu, tüketiciler içinse, su ürünlerinin sağlık ve güvenliği açısından uyulması zorunlu ortak kurallar bütününün belirlendiğini bildirmektedir.

Yavuz (2000) araştırmasında, Türkiye’de sürdürülebilir kaynak yönetimi üzerinde gerekli kontrol ve denetim kapasitesinin artırılması, lisanslama ve tescil işlemleri geliştirilmesi, mevcut balıkçılık tekne kayıtları ile veri toplama ve istatistik kayıtlarının rasyonelleştirilmesi ve Avrupa Birliği standartlarıyla uyumlu hale gelmesi için güçlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Yıldırım (2002) çalışmasında, son on yıl içerisinde su ürünleri yetiştiriciliği alanında önemli gelişmelerin kaydedildiğini seksen bin tonluk yıllık balık üretimi göz önüne alındığında, Türkiye’nin balık yemi gereksiniminin 120-150 bin ton civarında gerçekleşeceğini tahmin etmiştir. Halihazırda Türkiye’de 10 civarında fabrikada balık yemi üretilmektedir. Bunun dışında Avrupa’nın önemli bazı balık yemi üreticileri de Türkiye’de faaliyet göstermektedir. Balık yeminin temel hammaddelerinden olan balık unu gereksinimi 55-60 bin ton ve balık yağı gereksinimi ise 15-20 bin litre olarak tahmin edildiğini bildirmiştir. Türkiye’de 9 adet balık unu ve yağı fabrikasında 23-25 bin ton balık unu ve 14-15 bin litre balık yağı üretildiğinden bahsetmektedir. Balık yemi için gerekli olan balık ununun önemli bir kısmının ithal edilerek karşılandığını ifade etmektedir.

Memiş ve ark. (2002), “Türkiye de Su Ürünleri Yetiştiriciliği” makalesinde, Türkiye’nin, su ürünleri üretiminde, kendine yeterli ve az da olsa dış ticaret fazlası veren bir ülke olduğunu bildirmektedir. Dünya su ürünleri pazarında söz sahibi olmasa da, bulunduğu bölgede Mısır’dan sonra en fazla üretim yapan ülke olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca Türkiye’nin su ürünleri istihsalinin büyük bir bölümünü Karadeniz’den sağlandığını, ancak Karadeniz’in kıyısı olan ülkelerin av baskısı altında olduğundan üretim miktarını daha fazla artırma imkânının bulunmadığını belirtmiştir. Türkiye’nin kültür balıkçılığı için uygun iç sulara, tatlı su kaynaklarına ve deniz kıyılarına sahip olduğunu vurgulamıştır.

Karataş (2005) çalışmasında, Türkiye’nin su ürünleri üretimi bakımından potansiyeli oldukça önemli bir konuma sahip olduğunu bildirmiştir. İnsanoğlunun sağlıklı beslenmesi için balığın mükemmel bir besin kaynağı olduğunu ifade etmiştir. Dünya sağlık örgütü

tarafından insanlar için balık tüketiminin önemi tanımlandığından gelişmiş ülkelerde pazarı sürekli olarak artması nedeniyle yüksek ihracat potansiyelinin bulunduğunu bildirmiştir. Ülke ekonomisine olan katkısının Ortak Balıkçılık Politikasına uyum sürecinde yapılması gereken; Koruma Politikası, Yapısal Politika, Balıkçı Gemileri Kayıt Yönetmeliği, Ortak Pazar Organizasyonu konularında bilgi vermiştir.

Ünlüsayın ve ark. (2005) çalışmasında, su ürünleri işleme sektörüne ilişkin ülkemizin içinde bulunduğu durum ve Avrupa Birliği'nin konuyla ilgili yaptırımları vb. konulara yer verilmiştir. Ayrıca işleme tesislerindeki kaliteli üretim ön plana çıkmakta ve bu durum gerek hükümetler gerekse işletmecileri, önlemler almaya yönelttiğini, işleme tesislerimizin modernizasyonu ve yeniden yapılandırılması gerekliliği hakkında bilgi vermiştir.

İşgören-Emiroğlu (2005), “Su Ürünleri Dış Ticareti” adlı çalışmasında Avrupa Birliği ülkelerinin son yıllarda Türkiye'nin yerine getirmesini istediği standartlar, Türkiye'nin dış satımı açısından olumlu gelişmeler sağladığını, özellikle su ürünleri işleme ve değerlendirme sanayinde uygulanan denetim ve kontrol prosedürü, ürünlerin güvenliğinin ve kalitesinin artırılması, mevcut pazarın sürekliliğinin sağlanması gibi konularda bilgi vermiştir.

Erdem ve ark. (2017), “ İklim Değişikliğinin Karadeniz Balık Faunasına Etkisi” isimli çalışmalarında; Karadeniz olduğu günden bu yana sürekli bir değişim içindedir. Karadeniz'de yaşayan balıklar da bu değişimden paylarını almıştır. Mevcut mersin balığı (*Acipenseridae*) ve bazı tirsi balıklarında (*Clupeidae*) Karadeniz'in jeolojik kökenlerinin izlerini görüyoruz. Karadeniz'deki fiziksel, kimyasal ve biyolojik değişiklikler, Süveyş Kanalı ve küresel iklim değişikliklerinin katkısı ile bugün Kızıldeniz'e dönüşmeye devam eden “Mediterranization” olarak tanımlanabilir. Ayrıca, her gün deniz taşımacılığı, su ürünleri yetiştiriciliği ve balık tutma faaliyetleri ile Karadeniz balık faunasına her gün yeni balık türlerinin girdiği görülmüştür. Böylece, Karadeniz balık faunası, orijinal ekosisteminden daha fazla kozmopolit hale geliyor. Son çalışmalara göre, Karadeniz'de 21 yeni balık türü tespit edilmiştir. Bu çalışmada iklim değişikliğinin etkisi son çalışmalara göre Karadeniz balık faunasındaki değişikliklerin incelenmesi ve altınbaş çipura (*Sparus aurata* Linnaeus, 1758) 'nın bolluğunun 2016 yılı boyunca incelenmesiyle tartışılmıştır. Altınbaş çipuranın Karadeniz için nadir olduğunu bildirmişlerdir.

Erdem ve Özdemir (2018), “Ekosisteme Dayalı Balıkçılıkta Çömlek ve Tuzaklarının Önemi” isimli çalışmasında Balık avlama tuzakları ve çömlekleri, el ve göz ile hedef olmayan türlerin ve küçük balıkların seçilmesini kolaylaştırır ve böylece onları habitatlarına zarar vermeden canlı olarak salmak mümkün olur. Bunların olumsuz çevresel etkileri düşüktür, çünkü yakalanan olgunlaşmamış bireyler, cılız türler veya hedef olmayan türler

canlı olarak salınabilir. Öte yandan, özel olarak tasarlanmış balıkçılık tuzakları ve çömllekleri istilacı balık türlerine karşı mücadele etmek için uygun bir şekilde kullanılabilir. Giderek daha çok bozulmakta olan ekolojik dengenin korunması için, tuzak kullanımı teşvik edilmesi önerilmektedir.

Türkiye'nin potansiyeli göz önüne alındığında, su ürünleri yetiştiriciliği açısından gelinen noktanın yeterli olmadığı açıktır. Ülkede yaşanan ekonomik problemler nedeniyle istenen düzeye ulaşamayan yetiştiricilik sektörünün önündeki bürokratik engellerin kaldırılması ile sektörün kısa sürede daha da büyüyerek, insan sağlığı için önemli bir gıda temin, istihdam sağlama ve ihracat gelirini artırmada önemli bir görev üstleneceği ve milli ekonomiye daha fazla katkı sağlayacağı bir potansiyel mevcuttur. Çelikkale ve ark. (1999b)'a göre bunu sağlamak için, su ürünleri yetiştiricilik sektöründe daha planlı olarak sürdürülebilir gelişimini temin etmek ve mevcut potansiyelin değerlendirilmesi amacıyla bütün kurumlarca kabul edilmiş, AB normlarına uygun bir ülke politikasının oluşturulması gerekmektedir.

3. GENEL BİLGİLER

Türkiye su ürünleri istihsalinin büyük bir kısmı Karadeniz Bölgesi'nde yapılmaktadır. Sinop, balık sürülerinin geçiş noktası üzerinde olması, Karadeniz Bölgesi'nin ortasında bulunması, kalkınmada öncelikli iller arasında olması gibi sebeplerle balıkçılık alanında önemli bir merkez haline gelmiştir. Türkiye'de en çok avlanan balık olan hamsi avcılığı toplam su ürünleri istihsalinin yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Büyük bir bölümü Karadeniz'in doğusundan avlanmaktadır. İlimizde bulunan balıkçı barınakları ve denizlerimizde bulunan yerli türler aşağıda verilmiştir (Çizelge 3.1 ve Çizelge 3.2).

Çizelge 3.1. Sinop ilinde bulunan balıkçı barınakları (BSGM, 2018)

Barınağın bulunduğu ilçe	Barınağın İsmi	Barınağın Vasfı
Ayancık	Aliköy	Çekek Yeri
Ayancık	Denizciler Mahallesi (Çayıçi)	Balıkçı Barınağı
Ayancık	Ustaburnu	Barınma Yeri
Gerze	Gerze	Balıkçı Barınağı
Merkez	Demirciköy	Balıkçı Barınağı
Merkez	Sinop Merkez	Balıkçı Barınağı
Merkez	Aklıman	Doğal Barınma Yeri
Türkeli	Helaldı (Güzelkent)	Balıkçı Barınağı
Türkeli	Türkeli	Balıkçı Barınağı
Türkeli	Güllüsu	Çekek Yeri

Çizelge 3.2. Sinop kıyılarında mevcut olan yerli türler (Anonim, 2003)

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Bilimsel Adı
Barbunya	<i>Mullus barbatus</i>	Çarpan	<i>Trachinus draco</i>
İstavrit	<i>Trachurus mediterraneus</i>	Çipura	<i>Sparus aurata</i>
Kalkan	<i>Psetta maxima</i>	Levrek	<i>Dicentrarchus labrax</i>
Mezgit	<i>Merlangius merlangus</i>	İzmarit	<i>Maena smarıs</i>
Zargana	<i>Belone belone</i>	Kırlangıç	<i>Aspitrigla cuculus</i>
Tirsi	<i>Alosa fallax nilotica</i>	Eşkına	<i>Sciaena umbra</i>
İsparoz	<i>Diplodus annularis</i>	Karagöz	<i>Diplodus vulgaris</i>
İskorpit	<i>Scorpaena porcus</i>	Kefal	<i>Mugil cephalus</i>

İlimizde bulunan 5 adet baraj gölünün yüzey alanı 324,01 ha'dır. İlimizdeki baraj gölleri;

- Ayancık- Erfelek Barajı : 100 ha
- Boyabat-Boyabat Barajı : 66 ha
- Boyabat- Dodurga Barajı : 41 ha
- Boyabat-Kurusaray Barajı :39,6 ha
- Saraydüzü- Saraydüzü Barajı : 217 ha

İlimizde bulunan göller;

Sarıkum Gölü : Gölün uzunluğu 2 km, genişliği 750 m alanı 400 ha'dır. Deniz düzeyinde olan gölün suları kışın çoğalır yazın azalır. Küçük akarsularla beslenen gölün fazla suları denize dökülmektedir. Sinop Yarımadası'nda bulunan Sarıkum Gölü, biyolojik çeşitlilik bakımından önemli alanların başında gelir ve Karadeniz'deki sayılı sulak alanlar arasında yer alır. Sarıkum Gölü, dağlarla sahil kesimi arasında kalan kıyı düzlüğünde oluşmuştur. Sarıkum Gölü ve Sulak Alanı, Orta Karadeniz bölgesinde, Sinop-Ayancık devlet karayolunun 21. km'sinde ve Sinop Merkez ilçeye bağlı Sarıkum Köyü'nün güneyinde yer almakta olup deniz, kıyı, kumul, göl, bataklık alanları ile karasal ve su basar orman ekosistemlerinin çok kısa mesafeler içinde değiştiği çok çeşitli ekosistemlere sahiptir (DİE, 2003).

Sarıkum Gölü ve Sulak Alanı'nı kapsayan drenaj havzasının yüzölçümü 6765,14 ha olup bu alanın 101,40 ha göl yüzeyi ve 100,97 ha sulak alandır. Ortalama yüksekliği deniz seviyesinden 3m'dir. Sarıkum Gölü ve Sulak Alanı'nı çevreleyen beslenme havzası içinde yer alan en önemli su birimleri lagün karakterindeki Sarıkum Gölü ve sulama amaçlı projelendirilen Gümüşlük Göleti'dir. Sarıkum Gölü ve Sulak Alanı havzası içerisinde bulunan akarsuların tamamı mevsimsel akışa sahip sel dereleri olarak tanımlanabilir. Yılın büyük bir kısmında su akışının görülmediği bu akarsular, Sarıkum Gölü ve Sulak Alanı'nın etrafını çevreleyen yükseltilerin drenaj ağını oluştururlar. Sarıkum Gölü ve Sulak Alanı'nın drenaj havzası içerisinde birçok akarsu bulunmaktadır. Drenaj havzası içerisinde bulunan yüksek geçirimsizliğe sahip jeolojik formasyonlar nedeniyle bu akarsuların neredeyse tamamına yakınının drenaj ağı, tam anlamıyla gelişmemiştir. Bunlardan başlıcaları; Keçi Deresi, Sarıkum Deresi, Koyungölü Deresi, Mican Dere, Dingil Dere, Don Deresi, Azaklı Deresi ve göl suyunun taşmasını önlemek amaçlı drenaj yapılarak açılmış Dereönü Deresi'dir. Sarıkum Gölü balık türleri açısından değerlendirildiğinde, Karadeniz'den lagüne girip çıkan tür ile 9 familyaya ait 13 tür balık tespit edilmiştir. Bunlar *Atherina boyeri*, *Liza aurata*, *Mugil cephalus*, *Mugil soiu*, *Neogobius melanostomus*, *Aphanius chantrei*,

Gasterosteus aculeatus aculeatus, *Syngnathus abaster*, *Mugil soiu* *Cyprinus carpio carpio* ve *Platichthys flesus* türleridir (DİE, 2003).

Aksaz Gölü : Yılın büyük bir bölümünde saz ve kamışlarla kaplı olan gölün yüzölçümü 200 ha'dır. Yağışlı dönemlerde ise gölün suları denize ulaşır. Bu bölgede, dağlarla sahil kesimi arasında kalan Sinop Ovası'nın kıyı düzlüklerinde oluşmuştur. Fazla geniş olmayan bir kıyı kesiminin ardından yükselen dağların üst kısımlarında yer yer ormanlarla çevrili yaylalar bulunmaktadır. Aksaz-Karagöl Sulak Alanı, sahip olduğu çok farklı ekosistemler ile biyolojik çeşitlilikte diğer sulak alanlara göre daha zengindir. Bulunduğu bölgenin iklimine, tarımına, topoğrafyasına, hidrolojisine, su kalitesine, vejetasyonuna, biyolojik verimliliğine, sosyo ekonomik yapısına etki eden çok önemli sucul ekosistemdir (DİE, 2003).

Aksaz-Karagöl balık türleri açısından değerlendirildiğinde, yapılan araştırmalar sonucunda 4 familyaya ait 7 tür balık bulunmaktadır. Bunlar *Cyprinus carpio carpio*, *Liza aurata*, *Mugil cephalus*, *Mugil soiu*, *Neogobius melanostomus*, *Gasterosteus aculeatus aculeatus* ve *Vimba vimba* türleridir.

Karagöl : Yüzölçümü 80 ha dolayındadır. Denize uzaklığı 40-50 m kadar olan gölün suları kışın artar, yazın ise göl kurur.

Sülük Gölü : Sinop yarımadasının üzerindedir. Yükseltisi 210 m dolayında olan sülük gölü, eski bir yanardağ krateridir. Derinliği 1-2 m olup yaz mevsiminde kurur.

Akgöl : Ayancık İlçesinin güneyinde Ayancık-Boyabat yolunun 31. km'sinde, 4 km içeride yer alan Akgöl, çevresindeki sık çam ormanlarının oluşturduğu Çangal ve Akgöl ormanlarının içinde bulunmaktadır (DİE, 2003).

Sinop İlının Gölet rezervuar yüzeyleri 1196 ha'dır. İlimizin başlıca göletleri;

- ❖ Merkez-Taşmanlı Göleti : 201 ha
- ❖ Merkez- Nisi (Aşıklar) Göleti : 100 ha
- ❖ Merkez – Bektaşğa Göleti : 203 ha
- ❖ Merkez – Çobanlar (Muhsinli) Göleti : 340 ha
- ❖ Boyabat- Espiyeli Göleti : 201 ha
- ❖ Boyabat – Boyalı Göleti : 317 ha
- ❖ Boyabat – Bektaş Göleti : 234 ha
- ❖ Boyabat – Eğlence Göleti : 105 ha
- ❖ Boyabat – Maruf Göleti : 100 ha
- ❖ Boyabat-Cemalettin Göleti : 355 ha
- ❖ Boyabat-Edil Göleti : 70 ha
- ❖ Durağan-Durağan Göleti : 190 ha

- ❖ Durağan-Yassıalan Göleti :70 ha
- ❖ Durağan-Karaca Göleti : 220 ha'dır.

Sinop İlinin akarsu yüzeylelerinin toplam alanı 1220 ha'dır.

Gökırmak : Bu çay Taşköprü'nün Gülveren kesiminde Kastamonu'nun içinden geçen bir suyla birleşerek Gökırmak adını alır. Gökırmak Boyabat Ovasını sulayarak doğuda Kızılırmak'a karışır.

Tepeçay : Sinop'un Türkeli İlçesi ile Kastamonu'nun Çatalzeytin İlçesi arasında sınır oluşturur.

Ayardın Deresi: 1000 m yükseltili Çatakgeriş Köyü yakınlarından doğar. Türkeli İlçesinin hemen doğusunda denize dökülür.

Ayancık Çayı : Küre Dağlarından kaynaklanan çok sayıda küçük derenin birleşmesinden oluşur. Uzunluğu 90 km olup ilçe merkezinde denize dökülür.

Karasu Çayı : Küre Dağlarında Gündüzlü ormanlarından doğar. Uzunluğu 80 km olup Sinop'un batısından denize dökülür.

Çakıroğlu Çayı : Dranaz Dağlarından doğar. Gerze-Sinop arasında Çakıroğlu Yöresinde denize dökülür.

Güzelce Çay : Uzunöz Dağlarının eteklerinden doğar. Çok sayıda küçük kolu vardır. Çayağzı denilen yerde denize dökülür.

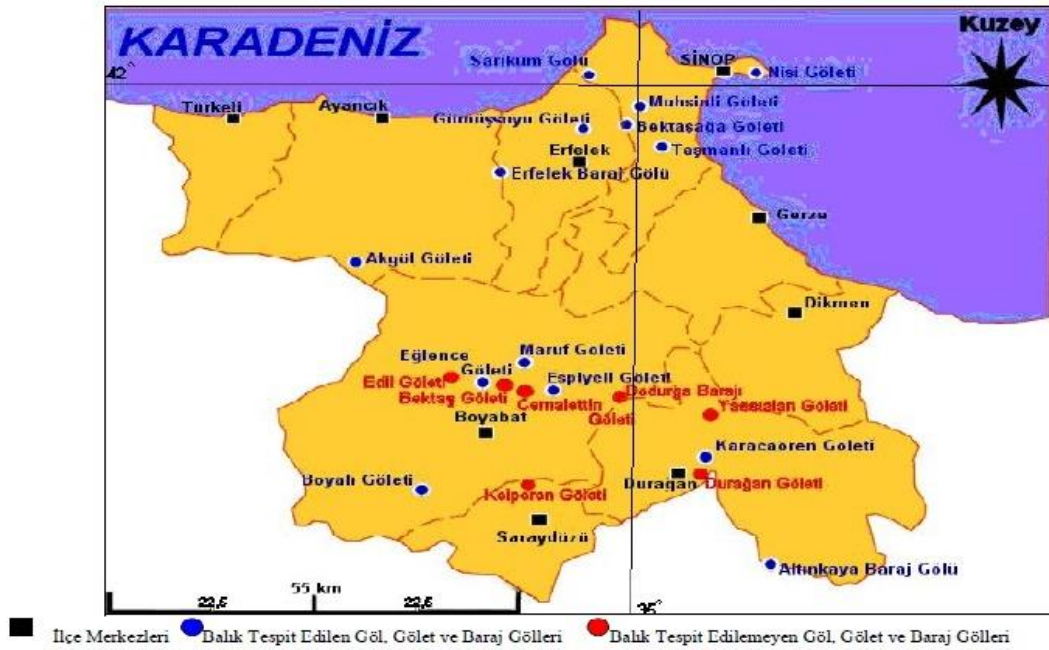
Avlanması yasak olan türler Çizelge 3.3'de ve iç sularımızda bulunan mevcut türler Çizelge 3.4'te verilmiştir.

Çizelge 3.3. Avlanması Yasak Olan Türler (Anonim, 2003)

Türkçe Adı	Bilimsel Adı
Mersin Balıkları	<i>Acipencer spp.</i>
Deniz Alası	<i>Salmo trutta Labrax</i>
Ot Sazanı	<i>Ctenopharyngodon idella</i>
Yağlı Balık	<i>Garra rufa</i>

Çizelge 3.4. İç Sularımızda Bulunan Mevcut Türler (Anonim, 2003)

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Yasal Boy Sınırı	Yasak Dönem
Sazan	<i>Cyprinus carpio</i>	40 cm	1 Nisan-1 Temmuz
Gökkuşağı Alabalığı	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Yok	Yok
Doğal Alabalık	Bütün Türler	25 cm	1 Ekim-1 Mart
Kadife	<i>Tinca tinca</i>	26 cm	1 Nisan-1 Temmuz
Sudak	<i>Sander lucioperca</i>	26 cm	15 Mart- 30 Nisan
Tatlısu Levreği	<i>Perca fluviatilis</i>	18 cm	15 Mart- 30 Nisan
Tatlısu Kefali	<i>Leuciscus cephalus</i>	20 cm	Yok
Siraz	<i>Capoeta sp.</i>	20 cm	1 Nisan-1 Temmuz
Turna	<i>Esox lucius</i>	40 cm	15 Aralık-30 Mart
Yayın	<i>Silurus glanis</i>	90 cm	1 Nisan-1 Temmuz
Diğer Türler	-----	Boy sınırı yok	Her dönem avlanabilir



Şekil 3.1. Sinop İlinde Bulunan Göl, Gölet ve Baraj Gölleri

Sinop İlimizde bulunan Göl, Gölet ve Baraj gölleri harita üzerinde Şekil 3.1’de gösterilmiştir.

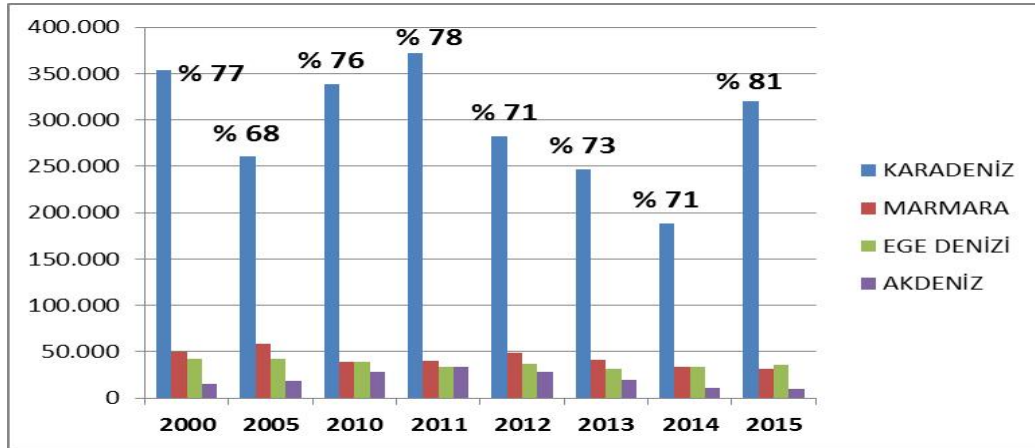
Çizelge 3.5. Türkiye Su Ürünleri Üretimi (TÜİK,2019)

Yıllar	AVCILIK (ton)			YETİŞTİRİCİLİK (ton)			TOPLAM (ton)
	Deniz	İçsu	Toplam	Deniz	İçsu	Toplam	
2000	460.521	42.824	503.345	35.646	43.385	79.031	582.376
2001	484.410	43.323	527.733	29.730	37.514	67.244	594.977
2002	522.744	43.938	566.682	26.868	34.297	61.165	627.847
2003	463.074	44.698	507.772	39.726	40.217	79.943	587.715
2004	504.897	45.585	550.482	49.895	44.115	94.010	644.492
2005	380.381	46.115	426.496	69.673	48.604	118.277	544.773
2006	488.966	44.082	533.048	72.249	56.694	128.943	661.991
2007	589.129	43.321	632.450	80.840	59.033	139.873	772.323
2008	453.113	41.011	494.124	85.629	66.557	152.186	646.310
2009	425.275	39.187	464.462	82.481	76.248	158.729	623.191
2010	445.680	40.259	485.939	88.573	78.568	167.141	653.080
2011	477.658	37.097	514.755	88.344	100.446	188.790	703.545
2012	396.322	36.120	432.442	100.853	111.557	212.410	644.852
2013	339.047	35.074	374.121	110.375	123.019	233.394	607.515
2014	266.078	36.134	302.212	126.894	108.239	235.133	537.345
2015	397.731	34.176	431.907	138.879	101.455	240.334	672.241
2016	301.464	33.856	335.320	151.794	101.601	253.395	588.715
2017	322.173	32.145	354.318	172.492	104.010	276.502	630.820

Kaynak: TÜİK

Denizlerimiz, barındırdıkları tür sayısı bakımından zengin gibi görülse de, balıkçılığımızın ana girdilerini oluşturan balık türleri oldukça sınırlıdır. Ülkemiz yıllara göre su ürünleri üretim miktarları Çizelge 3.5’te verilmiştir.

Türkiye balık üretiminin yıllara göre değişmek üzere % 60-80’i pelajik balıklardan oluşmaktadır. Özellikle üretim miktarı olarak en büyük paya sahip olanlar, Karadeniz’de hamsi, istavrit, kefal; Akdeniz’ de sardalya, kefal; Ege Denizi’nde sardalya, Marmara’da hamsi, istavrit ve kefal gibi pelajik türlerdir. Dip balıklarından Karadeniz’ de kalkan, mezgit, barbunya, Ege ve Akdeniz’ de tekir, berlam ve ıskarmoz balıkları ön sırada yer almaktadır.



Şekil 3.2. Bölgelere Göre Su Ürünleri Üretim Miktarları (BSGM, 2018)

Karadeniz Bölgesi Türkiye’de 2015 yılı su ürünleri üretim miktarı bakımından %81 ile ilk sırada yer almaktadır (Şekil 3.2).

Balık dışında ki deniz ürünleri üretiminde son yıllarda önemli artışlar olmuştur. Deniz salyangozu, akivades, midye, istiridye, tarak ve denizanası gibi türler için tüketime yönelik

bir iç talep olmamasına rağmen, ihrac potansiyelleri nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Batı Karadeniz ve Marmara bu türlerin üretimi bakımından önem taşımaktadır (Düzgüneş ve Okumuş, 2000).

Türkiye su ürünleri yetiştiriciliği açısından çok önemli bir potansiyele sahip olmasına rağmen, yetiştiricilik ancak 1970'li yılların başında uygulamaya konmuştur. Buna rağmen hızlı bir gelişme göstermiştir. Özellikle son 10 yıl içinde yaygın bir üretim dalı haline gelmiştir. Bu hızlı gelişme bir taraftan iç su ve Karadeniz'de deniz kafeslerinde gökkuşağı alabalığı (*Onchorynchus mykiss*), diğer taraftan Ege ve Batı Akdeniz ile kısmen Karadeniz'de deniz levreği (*Dicentrarchus labrax*) ve çipura (*Sparus aurata*) ile kendini göstermiştir. Bir taraftan yetiştiricilik tesislerinin sayısı artarken, diğer taraftan iç sularda, sayıları giderek artan barajların balıkçılık yönünden uygun bir şekilde planlanmasıyla Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinin önemli artış göstereceği beklenmektedir (İşgören-Emiroğlu, 2005).

Çizelge 3.6. Türkiye Su Ürünleri Üretimi, İhracatı, İthalatı ve Tüketimi (TÜİK,2019)

Yıllar	Üretim (ton)	İhracat (ton)	İthalat (ton)	Tüketim (ton)		Değerlendirile -meyen (ton)	Kişi Başına Tüketim (kg)
				İç tüketim	Bal. un/yağ*		
2000	582.376	14.533	44.230	538.764	71.000	2.309	8,0
2001	594.977	18.978	12.971	517.832	62.755	8.383	7,5
2002	627.847	26.860	22.532	466.289	156.000	1.230	6,7
2003	587.715	29.937	45.606	470.131	120.000	13.253	6,7
2004	644.492	32.804	57.694	555.859	105.000	8.523	7,8
2005	544.773	37.655	47.676	520.985	30.000	3.809	7,2
2006	661.991	41.973	53.563	597.738	60.000	15.843	8,2
2007	772.323	47.214	58.022	604.695	170.000	8.436	8,6
2008	646.310	54.526	63.222	555.275	95.742	3.989	7,8
2009	622.962	54.354	72.686	545.368	90.211	5.715	7,6
2010	653.080	55.109	80.726	505.059	168.073	5.565	6,9
2011	703.545	66.738	65.698	468.040	228.709	5.756	6,3
2012	644.852	74.007	65.384	532.347	94.201	9.682	7,1
2013	607.515	101.063	67.530	479.708	87.896	6.378	6,3
2014	537.345	115.682	77.545	420.361	73.667	5.180	5,5
2015	672.241	121.053	110.761	479.741	176.138	6.070	6,1
2016	588.715	145.469	82.074	426.085	93.096	6.139	5,4
2017	630.820	156.681	100.444	441.573	130.917	2.093	5,5
2018	-	177.539	98.314	-	-	-	-

Kaynak: TÜİK

* Balık unu ve yağı fabrikalarında işlenen miktar

Ülkemizde 2017 yılında su ürünleri üretimi 630.820 ton olup, bunun 441.573 tonu iç piyasada ve 130.917 tonu ise balık unu ve yağı fabrikalarında değerlendirilmiştir (TÜİK, 2019).

Ülkemizde avcılık yapan balıkçı gemileri sayısı (özellikle 12 metre ve üstü) oldukça fazladır. Bu da su ürünlerinde ciddi bir av baskısı oluşmasına neden olmaktadır. Ülkemizde 2018 yılı itibarıyla 15.352 adet denizde ve 2.656 adet ise iç suda olmak üzere toplam 18.008 adet ruhsatlı balıkçı gemisi vardır (BSGM, 2018).

Çizelge 3.7. Balıkçı Gemilerinin Boy Dağılımı (BSGM, 2018)

Faaliyet Alanı	Boy Grubu (m)									TOPLAM
	0-4,9	5-7,9	8-9,9	10-11,9	12-14,9	15-19,9	20-29,9	30-49,9	50+	
Deniz	716	9.098	3.207	762	537	295	462	268	7	15.352
İçsu	249	2.101	218	23	53	12	0	0	0	2.656
TOPLAM	965	11.199	3.425	785	590	307	462	268	7	18.008

Kaynak: BSGM

Faaliyet alanlarına göre ülkemizde bulunan balıkçı gemilerinin boy dağılımları yukarıdaki Çizelge 3.7 de verilmiştir. Ülkemizde yıllara göre denizlerimizde ve iç sularımızda yapılan avcılık miktarları ise aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 3.8.).

Çizelge 3.8. Su Ürünleri Avcılık Üretim Miktarı (TÜİK, 2019)

Yıllar	DENİZ (ton)			İÇSU (ton)			TOPLAM (ton)
	Balıklar	Diğer	Toplam	Balıklar	Diğer	Toplam	
2000	441.634	18.831	460.465	39.474	3.350	42.824	503.289
2001	464.987	19.230	484.217	39.215	4.108	43.323	527.540
2002	493.446	29.298	522.744	39.209	4.729	43.938	566.682
2003	416.126	46.948	463.074	39.873	4.825	44.698	507.772
2004	456.752	48.145	504.897	40.586	4.999	45.585	550.482
2005	334.248	46.133	380.381	42.630	3.485	46.115	426.496
2006	409.945	79.021	488.966	40.990	3.092	44.082	533.048
2007	518.201	70.928	589.129	40.213	3.108	43.321	632.450
2008	395.660	57.453	453.113	38.553	2.458	41.011	494.124
2009	380.636	44.410	425.046	35.604	3.583	39.187	464.233
2010	399.656	46.024	445.680	36.458	3.801	40.259	485.939
2011	432.246	45.412	477.658	34.328	2.769	37.097	514.755
2012	315.637	80.686	396.323	33.787	2.333	36.120	432.443
2013	295.168	43.879	339.047	32.281	2.793	35.074	374.121
2014	231.058	35.019	266.077	33.263	2.871	36.134	302.211
2015	345.765	51.966	397.731	32.376	1.800	34.176	431.907
2016	263.725	37.739	301.464	31.509	2.347	33.856	335.320
2017	269.677	52.496	322.173	29.773	2.372	32.145	354.318

Kaynak: TÜİK

4. MATERYAL ve YÖNTEM

Bu çalışmada Sinop İli sınırlarında avlanan su ürünleri miktarları ve yıllara göre dağılımları tür bazında ayrıntılı olarak incelenmiştir. İlimizde bulunan balıkçı tekneleri boy ve avcılık çeşidi bakımından incelenmiştir. Ayrıca avlanan su ürünlerinin İlimizde bulunan işleme ve değerlendirme tesisleri ile balık unu-yağı fabrikalarında yıllara göre işlenen miktarları, ihraç edilen ülkeler ve elde edilen gelirler ele alınmıştır.

İlimizde yeni yeni başlayan ve hızla gelişmekte olan su ürünleri yetiştiricilik alanları, yapılan yetiştiricilik proje başvuruları, üretilmeye başlanan balık türleri ve miktarları ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Başvuru projelerinde projenin 2019 yılı itibariyle son durumları araştırılmıştır.

İlimizde bulunan baraj gölleri, göletler, göl ve sulak alanlar ile buralarda görülen yerli türler hakkında bilgi toplanmıştır.

Bu çalışmada Sinop İlinin su ürünleri potansiyeli avcılık, yetiştiricilik, işleme ve değerlendirme ile sahip olduğu iç su potansiyeli açısından çok yönlü ele alınmış olup, yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri irdelenmiştir.

Bu çalışmada kullanılan veriler yerel resmi kaynaklardan elde edilmiştir.

5. BULGULAR

5.1. Sinop İli İç Su Potansiyeli

Sinop ili sınırlarında bulunan Altınkaya ve Boyabat baraj göllerinde su ürünleri istihsalı için yetkilendirilmiş iki adet su ürünleri kooperatifi bulunmaktadır. Bu kooperatiflere kiralanan göllere ait bilgiler Çizelge 5.1.1’de verilmiştir.

Çizelge 5.1.1 Sinop İlinde İstihsal Hakkı Kiralanan Göl/Baraj Gölü Su Ürünleri Avlak Sahaları (BSGM, 2018).

İli	İlçesi	Baraj/Göl Adı	Kiralayan Kooperatif/Şahıs/Şirket	Kira Başlangıç Tarihi	Kira Bitiş Tarihi
Sinop	Durağan	Altınkaya Baraj Gölü 3. Bölge	S.S.Durağan ve Çevre Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi	12.06.2017	12.06.2022
Sinop	Saraydüzü	Boyabat Baraj Gölü 2. Bölge	S.S. Kızılırmak Su Ürünleri Kooperatifi	09.05.2016	09.05.2021

İlimizde bulunan 5 adet baraj gölünün yüzey alanı 324,01 ha’dır. İlimizdeki baraj gölleri; Ayancık- Erfelek Barajı (100 ha), Boyabat-Boyabat Barajı (66 ha), Boyabat- Dodurga Barajı (41 ha), Boyabat-Kurusaray Barajı (39,6 ha), Saraydüzü- Saraydüzü Barajı (217 ha) gölüdür. Aynı zamanda Sarıkum Gölü, Aksaz Gölü, Karagöl, Sülük, Akgöl doğal gölleri bulunmaktadır. Yine Taşmanlı, Nisi, bektaşğa, Çobanlar, Espiye, Boyalı, Bektaş, Eğlence, Maruf, Cemalettin, Edil, Durağan, Yassiaslan ve Karaca göletleri mevcuttur. Sinop İlinin akarsu yüzeylerinin toplam alanı 1220 ha’dır ve Gökırmak, Tepeçay, Ayardin Deresi, Ayancık Çayı, Karasu Çayı, Çakıroğlu Çayı, Güzelce Çay’dan oluşmaktadır.

5.2. Sinop’ta Su Ürünleri Avcılığı

Ülkemizde 2017 yılı TÜİK verilerine göre yıllık su ürünleri 630.820 tondur. Bunun 322.173 tonu denizlerden ve 32.145 tonu ise iç sulardan avlanmak üzere toplam 354.318 tonu avcılık yoluyla, kültür balıkçılığı ile de 276.502 ton ürün elde edilmektedir.. Deniz ürünleri üretiminde bölgesel dağılıma baktığımızda Karadeniz Bölgesi ülkemizin % 77.92’lik bir kısmını oluşturmaktadır. Balık halleri, balık unu ve yağ fabrikaları ile işleme tesisleri de hammaddeye yakınlıkları dolayısıyla bu bölgede gelişmiştir. Sinop İlinde yıllara göre avlanan balık miktarları aşağıda verilmiştir (Çizelge 5.2.1.) (BSGM, 2018).

Çizelge 5.2.1. Sinop İli 2005-2018 Yılları Arasında Avlanan Ekonomik Su Ürünleri Miktarları

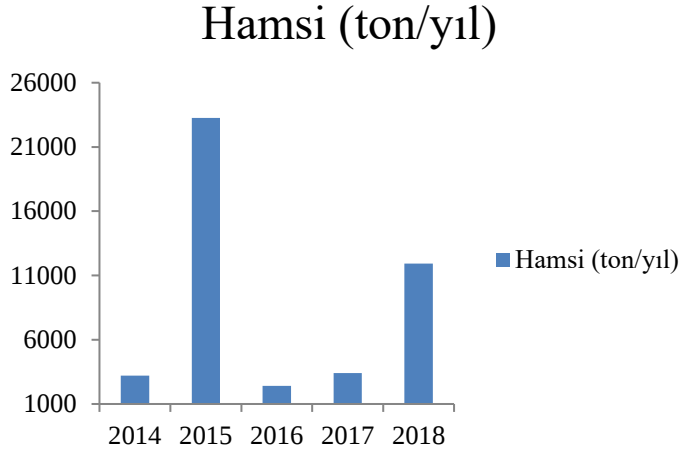
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BARBUNYA	7.250	7.900	6.940	10.050	18.535	14.050	19.400	25.625	35.576	32.350	37.095	28.880	24.310	31.470
ÇARPAN	1.000	210	550	5.000	28.200	26.550	12.850	5.550	5.882	5.800	7.900	16.965	17.721	20.600
ÇİPURA		1.400	1.350						265	535	918	701	142	386
D.SALYANGOZU	20.000	4.131.557	2.936.015	1.583.850	3.020.400	6.218.141	3.299.942	1.755.320	933.000	505.000	1.380.000	4.283.000	1.579.500	152.405
EŞKİNA			70	190	400	400	950	780	1.269	1.165	504	978	1.114	1.424
HAMSI	8.535.000	11.955.750	35.093.000	1.113.805	5.301.731	12.374.127	17.918.792	3.510.600	11.171.070	3.206.100	23.253.900	2.408.400	3.394.730	11.925.550
İSPARUZ	5.330		990	1.260	3.650	1.025	1.540	1.150	935	1.160	1.350	2.130	2.780	5.630
İSTAVRİT	19.100	10.200	10.400	159.500	55.955	37.800	156.600	2.529.810	1.938.450	105.000	236.025	254.960	496.995	2.504.875
İZMARİT			440		1.000	1.350	1.150	4.100	3.675	3.050	1.595	1.300	1.650	4.595
KALKAN	6.350	6.259	3.945	25.480	4.005	6.950	7.780	5.450	3.255	4.395	4.045	12.035	15.340	10.665
KEFAL	24.800	44.414	13.090	13.850	13.825	14.450	20.475	28.920	33.274	12.965	34.090	29.590	49.211	36.005
LEVREK	255	1.673	1.720	50	75	600	250	2.320	1.118	2.125	2.409	17.227	2.323	2.940
LÜFER	5.690	9.214	7.500	6.900	44.375	91.825	65.050	350.600	65.827	100.600	8.260	22.725	1.121	349.790
MEZGİT	33.000	22.850	5.550	68.250	55.500	126.166	146.400	97.120	99.855	113.595	281.302	328.547	297.750	150.370
PALAMUT	152.360	144.165	18.570	67.450	62.700	102.100	71.750	4.189.800	1.216.641	4.062.957	72.830	6.156.250	332.900	738.830
TİRSİ	9.600	8.320	2.970	5.670	25.800	24.225	28.700	8.940	8.205	22.905	13.600	20.001	40.445	48.880
ZARGANA	6.050	235	1.450	900	1.700	14.978	19.300	19.250	11.100	19.300	22.050	16.800	19.932	23.865
ALABALIK (İÇSU)	15.126	15.333	13.286	12.750	10.456	8.550	7.950	19.975	17.750	16.950	18.900			10.615
Ç.BALIĞI	632	1.392	1.250	1.320	6.500	400	714	858	2.217	499	382	694	447	2.490
SAZAN	8.235	9.846	6.028	3.755	9.400	3.520	1.396	3.462	11.656	6.808	4.736	7.383	7.755	4.876
SUDAK	1.475	1.809	1.081	802	2.350	705	1.128	1.006	8.035	1.793	1.500	4.266	1.697	1.443
TOPLAM	8.851.253	16.375.027	38.126.195	3.080.832	8.672.457	19.069.412	21.782.117	12.560.886	15.569.083	8.225.437	25.383.982	13.634.187	6.313.134	17.544.392

Not: Değerler kg. cinsindendir.

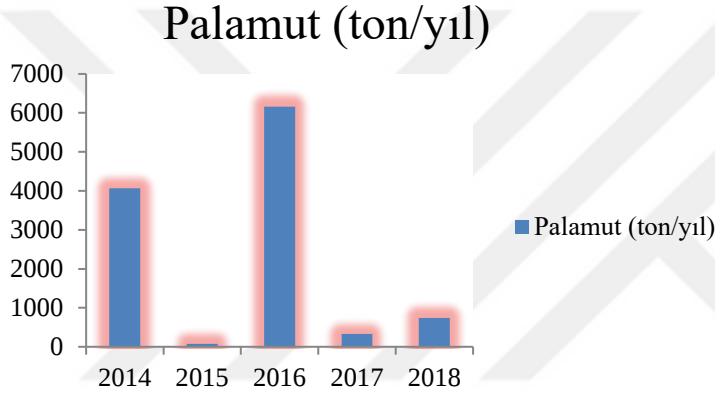
Çizelge 5.2.2. Sinop İlinde Yıllara Göre En Çok Avlanan Balık Miktarları (BSGM, 2018)

	2014	2015	2016	2017	2018	ortalama
Hamsi	3206,10	23253,90	2408,40	3394,73	11925,55	8837,74
Palamut	4062,96	72,83	6156,25	332,90	738,83	2272,75
İstavrit	105,00	236,03	254,96	497,00	2504,88	719,57
Mezgit	113,60	281,30	328,55	297,75	150,37	234,31
Lüfer	100,60	8,26	22,73	1,12	349,79	96,50
Kefal	12,97	34,09	29,59	49,21	36,01	32,37
Barbunya	32,35	37,10	28,88	24,31	31,47	30,82
Kalkan	4,40	4,05	12,04	15,34	10,67	9,30
Toplam	7637,96	23927,55	9241,39	4612,36	15747,56	12233,36

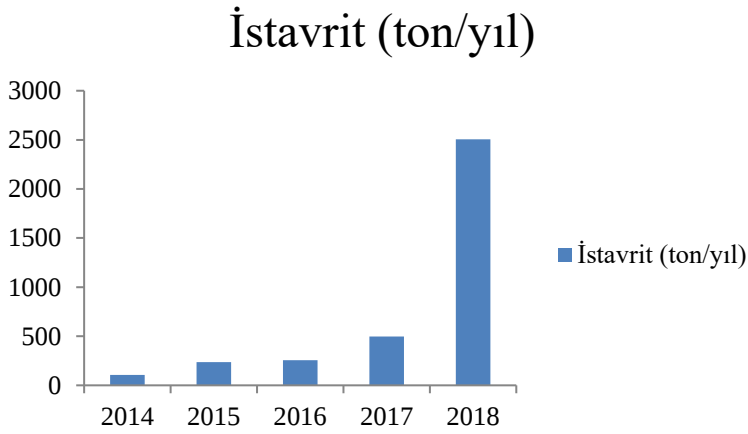
Hamsi balığı en düşük 2016 yılında (2 408.40 ton/yıl) en fazla 2015 yılında (23 253.90 ton/yıl) avlanmıştır. 2016 ve 2017 yıllarında meydana gelen düşüş 2015 yılında yapılan avcılığın hamsi stoğunu aşırı zorladığını göstermektedir (Şekil 5.2.1.). Sinop ilinde avlanan palamut balığı en az 2015 yılında (72,83 ton/yıl) en fazla 2016 yılında (6 156.25 ton/yıl) avlanmıştır (Şekil 5.2.2.). Hamsi balığının avlanma verileri incelendiğinde (şekil 5.2.1.) palamut balığının bol olduğu yıllarda az, palamut balığının az olduğu yıllarda bol olduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışmada istavrit balığının en az 2014 yılında (105,00 ton/yıl), en fazla 2018 yılında (2504.88 ton/yıl) avlandığı belirlenmiştir (Şekil 5.2.3). Mezgit balığı ise en az 2014 yılında (113.60 ton/yıl), en fazla 2017 yılında (328.55 ton/yıl) avlandığı görülmektedir (Şekil 5.2.4). Lüfer balığı en az 2018 yılında 1.12 ton/yıl avlanırken en fazla 2018 yılında 349.79 ton/yıl olarak avlandığı görülmektedir (Şekil 5.2.5). Sinop ilinde avlanan ekonomik türlerden olan kefal balığı en az 2014 yılında (12.97 ton/yıl), en fazla ise 2017 yılında (49.21 ton/yıl) avlandığı tespit edilmiştir (Şekil 5.2.6). Barbunya balığı Sinop ilinde en az 2017 yılında (24.31 ton/yıl) en fazla ise 2015 yılında (37.10 ton/yıl) avlandığı belirlenmiştir (Şekil 5.2.7). Şekil 8’den de görüleceği gibi Kalkan balığı ise en az 2015 yılında (4.05 ton/yıl) en fazla ise 2017 yılında (15.34 ton/yıl) avladığı gözlemlenmiştir.



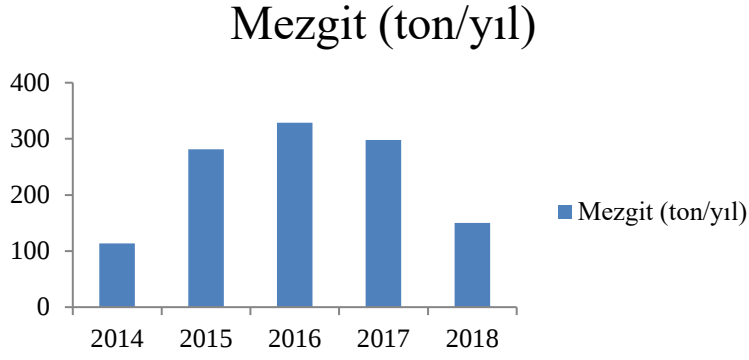
Şekil 5.2.1. Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan hamsi (*Engraulis encrasicolus*) miktarı



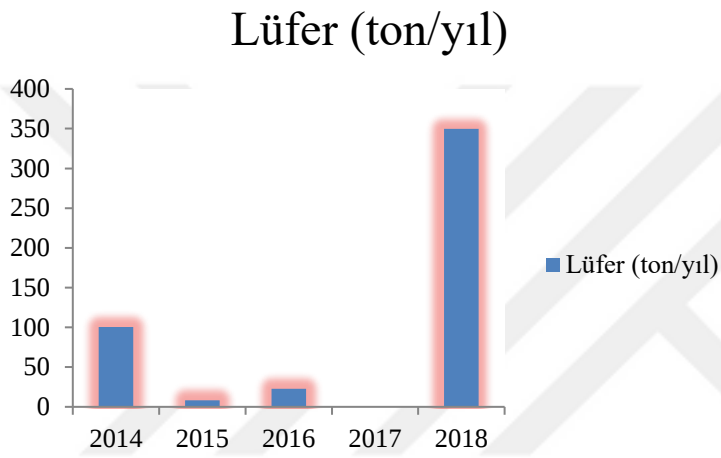
Şekil 5.2.2. Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan palamut (*Sarda sarda*) miktarı



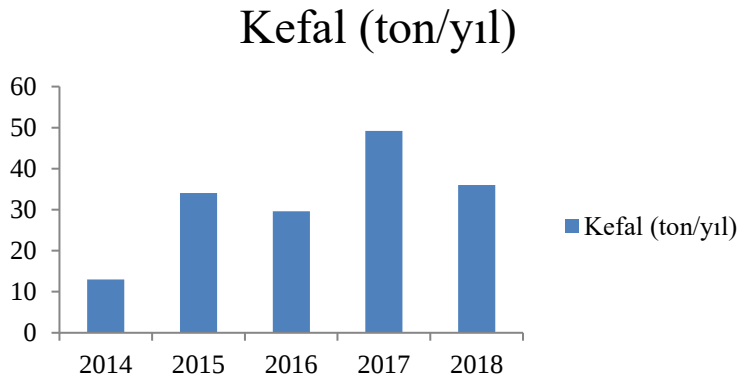
Şekil 5.2.3. Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan istavrit (*Trachurus trachurus*) miktarı



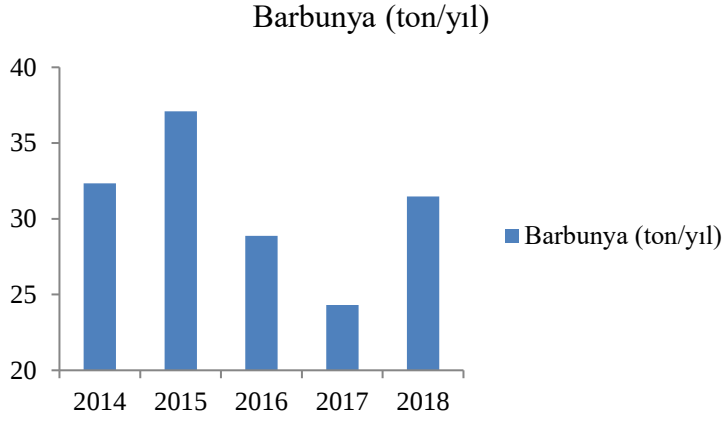
Şekil 5.2.4.Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan mezgit (*Merlangius merlangus euxinus*, Nordan 1840) miktarı



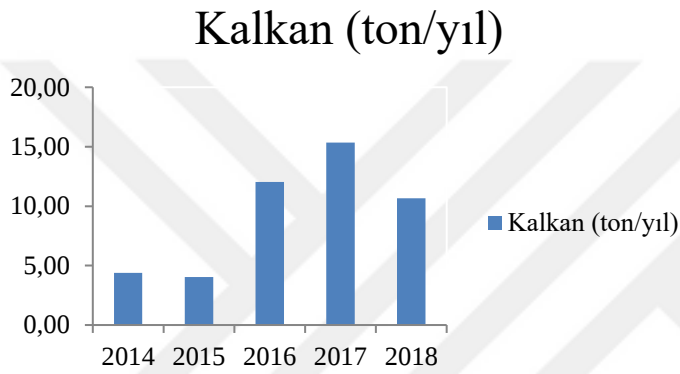
Şekil 5.2.5.Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan Lüfer (*Pomatomus saltatrix*, L. 1766) miktarı



Şekil 5.2.6. Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan Kefal (*Mugil cephalus*) miktarı



Şekil 5.2.7.Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan barbunya (*Mullus barbatus*, L., 1758) miktarı



Şekil 5.2.8.Sinop ilinde 2014-2018 yılları arasında avlanan kalkan (*Psetta maxima*, Linnaeus 1758) miktarı

5.3. Sinop'ta Su Ürünleri Yetiştiriciliği Potansiyeli

İlimiz sınırları dahilinde Bakanlığımızca denizde su ürünleri yetiştiriciliği amacı ile I.Potansiyel alan (Gerze-Sinop açıkları – Şekil 5.3.1) ve II.Potansiyel alan (Gerze-Dikmen açıkları – Şekil 5.3.2.) belirlenmiştir. I.Potansiyel alan için 21 adet başvuru olmuş, bu başvurulardan 14 adedi alana yerleştirilmiştir. Bu başvuruların 3 adeti ön izin alınmış olup proje hazırlama aşamasındadır. 11 adet başvuru sahibi ise ön izin için gerekli bilgi ve belgeleri Bakanlığımızın görüşüne sunulmuştur. I.Potansiyel alan için toplam 11.180 ton/yıl üretim gerçekleştirilecek olup bunun; 350 ton/yıl çipura balığı, 4080 ton/yıl gökkuşağı alabalığı, 6150 ton/yıl levrek balığı ve 600 ton/yıl istavrit balığı üretimidir (BSGM, 2018).



Şekil 5.3.1. Sinop İli Yetiştiricilik Tesisleri I.Potansiyel Alanı

II.Potansiyel alan için de 21 adet başvuru olmuş, 14 adedi alana yerleştirilmiş olup, 7 adet başvuruya ait ön izin alınmış olup, diğer 7 adet başvuru sahibi ön izin için gerekli bilgi ve belgeleri hazırlama aşamasındadır. II.Potansiyel alanda 10.990 ton/yıl kapasite ile üretim gerçekleştirilecektir. 4820 ton/yıl Gökkuşuğu Alabalığı, 6130 ton/yıl Levrek Balığı ve 40 ton/yıl İstavrit Balığı yetiştiriciliği planlanmaktadır (BSGM, 2018).



Şekil 5.3.2. Sinop İli Yetiştiricilik Tesisleri II.Potansiyel Alanı

2018 yılı sonu itibariyle Sinop İlinde bulunan yetiştiricilik tesislerinin mevcut durumu aşağıda verilmiştir (Çizelge 5.2.1).

Çizelge 5.3.1. Sinop İlinde Bulunan Yetiştiricilik Tesislerinin Mevcut Durumu (Anonim, 2003).

Tesis Durumları

TESİSİN DURUMU	DENİZ		İÇSU				TOPLAM	
			BARAJ		KARASAL TESİS			
	SAYISI	KAPASİTESİ (ton/yıl)	SAYISI	KAPASİTE Sİ (ton/yıl)	SAYISI	KAPASİTE Sİ (ton/yıl)	SAYISI	KAPASİTE Sİ (ton/yıl)
Ön izin almış	19	16.780	1	950	-		20	17.730
Projesi onaylanmış	9	10.400	-		-		9	10.400
Faal tesis	3	4.450	-		2	31	5	4.481
Belgesi askıda olan	1	950	-		1	15	2	965
TOPLAM	32	32.580	1	950	3	46	36	33.576

5.4. Sinop'ta Su Ürünleri İşleme ve Değerlendirme Tesisleri

Türkiye balık unu ve yağı sanayi hammadde olarak Türkiye’de yoğun olarak avlanan hamsi balığının çıktığı Karadeniz Bölgesi’nde ve coğrafik sebeplerden dolayı çoğunlukla Sinop ilinde kurulmuştur. Hamsinin av sezonun kısa olması ve yoğun olarak avlanması balıkların taze olarak pazara sunulmasında sıkıntılara sebep olduğundan önemli bir kısmı bu fabrikalara hammadde olarak gönderilmesine yol açmaktadır. Ülke, balık unu ve yağı üretimi ihtiyacın sadece %32.3’lük bir kısmını karşılayabilmektedir. İç tüketim için gerekli olan balık ununun büyük bir kısmı ithalat yoluyla sağlanmaktadır. Sinop, ülkemizin en büyük balık unu ve yağı üretim merkezidir. İlimize ait 1999-2013 yılları arası su ürünleri ihracat verileri çizelge 5.4.1’de, 2014-2017 yılları arası miktarlar ise çizelge 5.4.2’de gösterilmiştir.

Çizelge 5.4.1. Sinop ili 1999-2013 yılları arası su ürünleri ihracat verileri

	ÜLKE	İhraç Edilen Ürün	İhraç Miktarı (Kg)	İhraç Değeri
1999	Almanya	Hamsi Balığı	35.400	76.140
	Toplam :		35.400	76.140
2000	Almanya	Hamsi Balığı	17.400	38.280
	Hollanda	Hamsi Balığı	17.400	40.020
	Toplam :		34.800	78.300
2001	Almanya	Hamsi Balığı	17.400	18.375
	Almanya	Hamsi Balığı	14.808	15.473
	Hollanda	Hamsi Balığı	17.400	14.117
	Hollanda	Hamsi Balığı	17.400	13.910
	Toplam :		67.008	61.875
2002	Hollanda	Hamsi Balığı	12.660	11.560.000
	Hollanda	İstavrit Balığı	4.300	
	Hollanda	Palamut Balığı	910	
	İzmir	Deniz Salyangozu Eti	27.720	Belli değil
	İzmir	Deniz Salyangozu Eti	80.000	Belli değil
	İzmir	Deniz Salyangozu Eti	17.740	Belli değil
	İzmir	Deniz Salyangozu Eti	98.840	Belli değil
	Hollanda	Hamsi Balığı	17.400	20.000
	İzmir	Deniz Salyangozu Eti	70.950	Belli değil
	Almanya	Hamsi Balığı	18.000	21.400
	Toplam :		348.520	11.601.400
2003	Japonya	Deniz Salyangozu Eti	127.720	415.290
	Güney Kore	Deniz Salyangozu Eti	40.000	153.878
	Toplam :		167.720	569.168
2004	Japonya	Deniz Salyangozu Eti	422.400	1.673.532
	Güney Kore	Deniz Salyangozu Eti	339.000	1.549.900
	Çin	Deniz Salyangozu Eti	32.000	113.400
	Tayvan	Deniz Salyangozu Eti	10.000	30.500
	Toplam :		803.400	3.367.332
2005	Japonya	Deniz Salyangozu Eti	231.680	1.110.136
	Güney Kore	Deniz Salyangozu Eti	326.700	1.537.818
	Çin	Deniz Salyangozu Eti	114.000	535.370
	Tayvan	Deniz Salyangozu Eti	55.000	151.200
	Toplam :		727.380	3.334.524
2006	Japonya	Deniz Salyangozu Eti	277.440	1.369.130
	Güney Kore	Deniz Salyangozu Eti	476.800	2.682.629
	Çin	Deniz Salyangozu Eti	72.000	338.600
	Toplam :		826.240	4.390.359
2007	Japonya	Deniz Salyangozu Eti	942.000	6.343.193
	Güney Kore	Deniz Salyangozu Eti		
	Çin	Deniz Salyangozu Eti		
	Toplam :		942.000	6.343.193
2008	Japonya	Deniz Salyangozu Eti	33.980	172.262
	Güney Kore	Deniz Salyangozu Eti	322.000	2.673.600
	Tayvan	Deniz Salyangozu Eti	44.500	253.250
	Almanya	Hamsi Balığı	19.500	22.900
	Toplam :		419.980	3.122.012
2009	Japonya	Deniz Salyangozu Eti	111.400	425.810
	Güney Kore	Deniz Salyangozu Eti	431.200	2.602.480
	Tayvan	Deniz Salyangozu Eti	73.000	341.125
	USA	Deniz Salyangozu Eti	22.000	92.300
	Toplam :		637.600	3.461.715

2010	Japonya	Deniz Salyangozu Eti	421.800	2.020.870
	Güney Kore	Deniz Salyangozu Eti	690.310	4.683.763
	Tayvan	Deniz Salyangozu Eti	128.800	568.700
	Çin	Deniz Salyangozu Eti	241.000	1.199.550
	USA	Deniz Salyangozu Eti	18.127	143.208
	Toplam :		1.500.037	8.616.091
2011	Japonya	Deniz Salyangozu Eti	106.600	567.884
	Güney Kore	Deniz Salyangozu Eti	382.550	2.229.021
	Tayvan	Deniz Salyangozu Eti	126.600	676.765
	Çin	Deniz Salyangozu Eti	190.120	974.752
	USA	Deniz Salyangozu Eti	43.000	263.980
	Hong Hong	Deniz Salyangozu Eti	22.000	52.067
Toplam :		870.870	4.764.469	
2012	Japonya	Deniz Salyangozu Eti	171.000	1.228.624
	Güney Kore	Deniz Salyangozu Eti	200.320	1.667.929
	Tayvan	Deniz Salyangozu Eti	90.000	633.434
	Çin	Deniz Salyangozu Eti	68.000	454.948
	USA	Deniz Salyangozu Eti	96.500	873.765
	Toplam :		625.820	4.858.700
2013	Japonya	Deniz Salyangozu Eti	140.000	843.578
	Güney Kore	Deniz Salyangozu Eti	119.220	915.719
	Tayvan	Deniz Salyangozu Eti	113.180	831.517
	Çin	Deniz Salyangozu Eti	44.000	303.490
	USA	Deniz Salyangozu Eti	66.000	603.352
	Toplam :		482.400	3.497.656
Genel Toplam		8.454.375	58.142.934	

Çizelge 5.4.2’den de görülebileceği gibi Sinop’ta deniz salyangozu eti ve operkulum’u ile birlikte balık unu ve yağı ihracatı yapılmaktadır. 2017 yılında ise 1.003.676 \$ ‘lık işlenmiş hamsi, palamut ve alabalık ihracatı yapılmıştır. 2014 ile 2017 seneleri arasında (sırasıyla; 927.930, 980.190, 1.251.680 ve 1.677.190 kg) deniz salyangozu eti ihraç edilmiş ve bu ticaretten sanayicimiz sırasıyla; 6.988.750, 7.150.255, 8.623.196, 14.230.867 \$ gelir elde etmiştir. Yine aynı çizelgede deniz salyangozunun et olarak değerlendirilmeyen bir bölgesi olan operculum (sırasıyla; 13.380, 33.610, 15.180, 13.660 kg) da ihraç ürünler arasında yer almıştır. Operculum ticaretinden aynı sanayicimiz 2014-2017 yılları arasında sırasıyla 255.590, 449.217, 97.368 ve 95.620 \$ gelir elde etmişlerdir. Salyangoz eti ABD, Kore, Çin, Japonya, Tayvan, Singapur ülkelerine ihraç edilmektedir. Operculum ise S. Arabistan ve Libya ülkelerine gönderilmektedir.

Çizelge 5.4.2’de 2015-2017 yılları arasında balın unu ihracat miktarları incelendiğinde sırasıyla 24.200, 1.107.400, 3.713.000 kg olarak tespit edilmiştir. Bu ticaretten sektör (sırasıyla; 47.500, 1.870.736 ve 3.713.000 \$) toplam 5.631.236 \$ gelir elde etmiştir. İlimizden balık unu İsrail ve Vietnam ülkelerine ihraç edildiği görülmektedir. Aynı sektör 2015-2017 yılları arasında (sırasıyla; 1.800.000, 915.000, 3.646.120.000 lt) yem fabrikaları için balık yağı satışı yapmış ve sırasıyla; 13.250.000, 6.617.421, 7.899.950 \$ gelir elde

etmiştir. Yemlik balık yağı Peru, Danimarka, Norveç ve İsviçre ülkelerine satıldığı tespit edilmiştir. İnsan tüketimine uygun olarak elde edilen balık yağı (sırasıyla; 476.400, 500.940 ve 411.000 lt) üretiminden ise sırasıyla; 875.400, 950.000, 1.053.676 \$'lık ihracat gerçekleştirmişlerdir. Gıda tüketiminde kullanılan balık yağı Hollanda, Norveç, Danimarka, Peru ülkelerine ihraç edildiği belirlenmiştir.

Çizelge 5.4.2. Sinop İli 2014-2017 Yılları Arası Su Ürünleri İhracat Verileri

Yıllar	Ürün Adı	Miktarı (kg)	Değeri (\$)	Sağlık-Ön Sağlık Sertifikası sayısı	İhraç edilen Ülkeler
2014	Deniz Salyangozu eti	927.930	6.988.750	50	ABD, Kore, Çin, Tayvan, Japonya
	Operculum	13.380	255.590	4	S.Arabistan, Libya
2015	Deniz Salyangozu eti	980.190	7.150.255	50	ABD, Kore, Çin, Tayvan, Japonya
	Operculum	33.610	449.217	7	S.Arabistan, Libya
	Balık Yağı(Gıda)	476.400	875.400	20	Hollanda, Norveç, Danimarka
	Balık Unu	24.200	47.500	1	İsrail
	Balık Yağı (Yemlik)	1.800.000	13.250.000	8	Peru, Danimarka
2016	Deniz Salyangozu eti	1.251.680	8.623.196	61	ABD, Kore, Çin, Tayvan, Japonya
	Operculum	15.180	97.368	3	S.Arabistan, Libya
	Balık Yağı(Gıda)	500.940	950.000	22	Peru, Norveç
	Balık Unu	1.107.400	1.870.736	24	İsrail
	Balık Yağı (Yemlik)	915.000	6.617.421	4	Peru, Danimarka
2017	Deniz Salyangozu eti	1.677.190	14.230.867	77	ABD, Kore, Çin, Tayvan, Japonya, Singapur
	Operculum	13.660	95.620	3	S.Arabistan, Libya,
	Hamsi,Palamut Alabalık vb.	179.109	1.003.676	22	Ukrayna, ABD, Japonya, Kanada, Belçika, Romanya
	Balık Yağı(Gıda)	411.000	1.053.850	17	Norveç
	Balık Unu	3.713.000	4.979.520	36	İsrail, Vietnam
	Balık Yağı(Yem)	3.646.120	7.899.950	3	Norveç, İsviçre
Toplam		17.685.989	76.438.916		

5.5. Sinop'ta Meslek Olarak Balıkçılık Potansiyeli

Sinop ilinde toplam 344 adet balıkçı teknesi bulunmaktadır (çizelge 5.5.1). Ruhsatlandırma işlemleri 4 boy üzerinden yapılmaktadır. 7 m ve daha küçük boyda olan balıkçı teknelerinde ortalama 2 kişi çalışmaktadır. 7-12 m boy arasında olan balıkçı teknelerinde yaklaşık 5 kişi çalışmaktadır. Balıkçı tekne boyu 12-22 m arasında olan grupta ise yaklaşık 10 kişi istihdam edilmektedir. Balıkçı teknelerinde 22 m ve üzeri olmak üzere en büyük boy grubunda yaklaşık 20 kişi çalışmaktadır. Sinop ilinde toplam 344 adet balıkçı teknesinde yaklaşık olarak 1837 kişi çalışmaktadır. Ayrıca 5 adet balık unu-yağ fabrikası ve 5 adet su ürünleri işleme tesisi bulunmaktadır. Bu tesislerde av sezonunda yaklaşık olarak 700 kişi istihdam edilmektedir.

Çizelge 5.5.1. Sinop Limanına Kayıtlı Ruhsatlı Balıkçı Gemilerinin İlçelere Ve Boy Gruplarına Göre Dağılımı

	Balıkçı Teknesi Boy Grupları			
	7 m ve daha küçük	7-12 m.	12-22 m.	22 m. ve Üzeri
Sinop	129	19	16	12
Ayancık	15	7	2	0
Gerze	27	51	63	3
Toplam	171	77	81	15
Genel toplam	344			

6. TARTIŞMA ve SONUÇ

Sinop İli Karadeniz’e 175 km kıyısı ile su ürünleri avcılığı ve yetiştiricilik potansiyeli açısından önemli bir yere sahiptir. Türkiye’de denizlerden yılda yaklaşık 400000 ton/yıl su ürünleri avcılığı yapılmaktadır. Sinop’ta ise yaklaşık olarak 20000 ton/yıl avlanmaktadır. Türkiye’de yıllık ortalama 100000-120000 ton/yıl hamsi işlenmekte olup bunun yaklaşık 80000 ton/yıl Sinop ilindeki balık unu ve yağı fabrikalarda işlenmektedir.

2017 yılında Sinop ilindeki su ürünleri işleme ve değerlendirme tesislerinden Taiwan, Norveç, ABD, Ukrayna, Çin, Fas, Japonya, İsviçre, Libya, Dubai, Singapur ülkelerine 2530 ton/yıl deniz salyangozu, balık yağı, dondurulmuş hamsi ve palamut ihraç edilerek karşılığında 11.208109 \$ gelir elde edilmiştir.

Sinop Demirciköyü-Gerze ve Gerze-Yakakent arasında tam faaliyete geçtiğinde 30000 ton/yıl su ürünleri (Büyük Alabalık, Çipura, levrek, midye) yetiştiriciliği planlanmaktadır. Sinop’ta planlanan yetiştiricilik miktarı Türkiye yıllık deniz ürünleri yetiştiriciliğinin yaklaşık olarak (250.000 ton/yıl) % 10’u oluşturacaktır. Sinop’ta ki planlanan üretimin ticari büyüklüğü yaklaşık olarak 150.000.000 \$’ı bulmaktadır.

Sinop ilinde yaklaşık 1837 kişi balıkçılık mesleği ile ilgilidir. Aileleri ile balıkçılıktan geçinenlerin sayısı 7-8 000 kişiye ulaşmaktadır. Ayrıca su ürünleri işleme fabrikalarında av sezonunda 700 kişi istihdam edilmektedir. Sinop’ta balıkçılığın desteklenmesi ilin kalkınması açısından önem arz etmektedir.

Karadeniz’deki, hamsi, istavrit ve çaça doğal yaşam dengesi çok önemlidir. Bilinçsiz ve aşırı avlanma sonrası bu denge bozulduğundan Sinop için ekonomik bir veri olarak kayıtlara geçen hamsi miktarı azalmaktadır. Kullanılan aşırı teknolojik araçlar mevcut yapıya zarar vermektedir. Ekonominin temelini oluşturan, çıkan veri kadar giren veri dengesi sağlanamadığından stok belirlemede kesin bir çözüm bulunamamıştır.

Sinop ve çevresinde yaşanan aşırı avlanma sonrası tür çeşitliliğinde azalma söz konusudur. Ticari pastadaki payı en büyük olan hamsinin arz talep dengesi bozulduğundan, mevcut stok tahmini yapılamamaktadır. Mevcut avlanma araç gereçlerinin bölgedeki doğal kaynaklara göre üst seviyede oluşu, av yasağı sonrası kısa süre içinde kendini yenilemeye çalışsa bile kaynakları bitirmektedir.

Bölgedeki balık unu ve yağı fabrikaları zaman zaman kuruluş amaçlarına uygun hareket etmemektedir. Asıl amaçları, atık ürünün yeniden değerlendirilmesi ve sağlıklı bir soğuk zincir halkasının oluşturulması iken, tam tersi olduğu görülmektedir. Birinci kalite ürün,

ikinci kaliteymiş gibi kullanılmaktadır. Besin zincirindeki ilk olumsuz darbeyi burada almaktadır.

Balık unu ve yağı hayvan beslenmesinde çok önemlidir. Bitkisel ürünlerle kıyaslanamayacak kadar önemli aminoasit ve yağ asit içeriklerinden dolayı balık unu ve yağının birebir alternatifi bulunmamaktadır. Sinop'ta halihazırda aktif halde çalışan 6 balık unu ve yağı fabrikası vardır. İlimizde kurulu bulunan fabrikalar ülkemizdeki yem fabrikalarına hammadde temin ederken elde edilen ürünün kaliteli olmasından dolayı yurt dışından da talepleri karşılamaya çalışmaktadır. Balık unu ve yağı genellikle su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılan yemlerde hammadde olarak değerlendirilirken aynı zamanda diğer kümes hayvanları ve yavru küçük ve büyük baş hayvan yem rasyonlarında da kullanılabilir. Ayrıca, balık yağı ilaç, deri ve boya sanayinde kullanılan önemli bir üründür. Balık unu ve yağ sektörünün merkezi durumunda bulunan Sinop için sürdürülebilir balıkçılık politikaların uygulanması son derece önemlidir.

Sinop İli sanayisi için çok önemli olan su ürünleri işleme tesislerinin modernizasyonu ve geliştirilmesi için teşviklerin verilmesi gerekmektedir. Özellikle insan tüketiminde kullanılan balıkların taze olarak işlenmesi ve muhafazası yönünde yatırımların teşvik edilmesi ilimizin balıkçılık kültürüne uygun olmasıyla daha da gelişim gösterebilecektir.

Sinop İli hem deniz hem karadan bölgenin merkezi konumunda bulunduğu için alt yapı (yol, enerji, doğal gaz) eksikliklerinin giderilmesi sanayinin gelişimine katkı sağlayacaktır.

İlimizde bulunan çok sayıda göl, gölet, baraj gölü ve akarsularda yapılacak balıklandırma çalışmaları yine su ürünleri potansiyeli artıracaktır. Son yıllarda balıkçılık turizmi de yaygınlaşmaktadır. Balıklandırma yapılan bölgelerin balıkçılık turizmine açılması ilin turizm sezonunun da genişlemesine imkan tanıyacaktır.

Sinop ilinde gerek su ürünleri avcılığının mevcut potansiyeli gerekse su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin birkaç yıl içinde faaliyete geçmesi sonucu su ürünlerinin depolanması, işlenmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili olarak yapılması gerekenler;

- 1-Su ürünleri hali veya toptan satış merkezi oluşturulmalı
- 2-Avlanan ve yetiştiriciliği yapılan balıkların soğuk zincirinin bozulmadan tüketiciye ulaşabilmesi için soğuk hava tesislerinin toplam kapasitesinin üretime göre belirlenmesi ve eksik kapasite için devlet teşvikleri sağlanmalı
- 3-Su ürünleri tüketimini artırmak için çalışmalar yapılmalı
- 4-Balıkçı barınaklarının modernizasyonu gerekmektedir
- 5-Özellikle su ürünleri konusunda hızlı ve etkin gelişimin teşvik edilebilmesi için,

Sinop ili su ürünlerinde IPARD kapsamına alınmalıdır.

Sonuç olarak, Sinop balıkçılık potansiyeli bakımından Türkiye'nin önemli merkezlerinden biridir. Devlet teşvikleri düşünülürken Sinop'un potansiyeli göz önünde bulundurulmalıdır.



KAYNAKLAR

- Anonim, 2003. Su Ürünleri İstatistikleri. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Ens., Ankara, 59-67.
- Aydın, M., Karadurmuş U 2013. Trabzon ve Giresun Bölgeleri'ndeki Su Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları. Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, 3 (9):57-71.
- Babadoğan, G., 1998. Su Ürünleri Sektör Araştırması, İGEME, Ankara, 59 -97.
- Boruzanlı, G., 1999. Su Ürünleri Sektörünün Yapısal Analizi ve Pazar Araştırmaları. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 24-38.
- BSGM, 2018. Su Ürünleri Verileri. Tarım ve Orman Bakanlığı, Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Çelikkale, M.S., Düzgünes, E. Okumus, İ. 1999a. Türkiye Su Ürünleri Sektörü, Lebib Yalkım Yayınları ve Basım İşleri, İstanbul, 69-102.
- Çelikkale, M.S., Düzgünes, E. Okumus, İ. 1999b. Türkiye Su Ürünleri Sektörü ve Avrupa Birliği ile Entegrasyonu. Midas Yayıncılık, İstanbul, 64-78.
- Dağtekin, M., Ak, O. 2007. Doğu Karadeniz Bölgesinde su ürünleri tüketimi, ihracat ve ithalat potansiyeli. Yunus Araştırma Bülteni, 7:3, Eylül, 23-31.
- DPT (Devlet Planlama Teşkilatı, 2001. 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı Su Ürünleri ve Su Ürünleri Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT Yayınları No:2575-ÖİK, 588.
- DİE, 2003. Su Ürünleri İstatistikleri, 2001, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Ankara, 65 s.
- Doğan, K., 1997. Su ürünleri sektörü Türk ekonomisinin neresinde. Su Ürünleri Mühendisleri Derneği Dergisi, Sayı:1, 15-16, İstanbul, 16.
- Düzgüneş, M.S., Okumus, İ., 2000. Avrupa Birliği Ortak Balıkçılık Politikası. IV. Su Ürünleri Sempozyumu, 559-570, 29-30. Haziran, Erzurum.
- Erdem, Y., Özdemir S. 2018. Importance of fishing pots and traps in ecosystem based fisheries. International Ecology 2018 Symposium, 19-23 June 2018, Kastamonu / TURKEY.
- Erdem, Y., Özdemir, S., Samsun, O. 2017. Impact of climate changes on fish fauna of Black Sea. International Conference on Civil and Environmental Engineering (ICOCEE - Cappadocia) Nevşehir / Turkey Volume: 2.
- İşgören-Emiroğlu, D. 2005. Su Ürünleri Dış Ticareti. Standard Ekonomik ve Teknik Dergi, Ankara, 44: 528, 39-40.
- Karataş, M. 2005. Avrupa Birliğine uyum sürecinde Türkiye'de su ürünlerinin durumu. Ziraat Mühendisliği Dergisi, Ankara, Sayı: 345, 50-54.
- Memiş, D., Demir, N., Erdoğan, O.T, Küçük, S. 2002. Aquaculture in Turkey. The Israeli Journal of Aquaculture – Bamidgeh 54(1), 34-40.
- TÜİK, 2019. Su Ürünleri İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- Ünlüsayın, M., Bilgin, S., Günlü, A., İzci, L. 2005. Su ürünleri işleme tesislerimizin mevcut durumuna bir bakış. Standard Ekonomik ve Teknik Dergi, 44 (528), 55-59.
- Yavuz, O. 2000. Avrupa Birliği'ne adaylık sürecinde AB ve Türkiye'de balıkçılık politikalarında beklenen gelişmeler, sorunlar ve çözüm önerileri. IV. Su Ürünleri Sempozyumu, Haziran, Erzurum, 559-570, 29-30.
- Yıldırım, Ö. 2002. Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinde Su Ürünleri Yetiştiriciliği ve Su Ürünleri Yemi Sektörünün Bugünkü Durumu, Türkiye'nin Avrupa Birliği ile Entegrasyonu. Yüksek lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 65 s.

ÖZGEÇMİŞ

1984 yılında Giresun’da doğdu. İlköğrenimini Giresun’da, orta ve lise öğrenimini Sinop’ta tamamladı. Lisans öğrenimini Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Kamu Yönetimi bölümünde tamamladı. 2011 yılında Sinop Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Fakültesi Su Ürünleri Temel Bilimler Anabilim Dalı’nda yüksek lisans öğrenimine başladı ve halen devam etmektedir.

