

KARADENİZ BOLGESİ KÜLTÜR BALIKÇILIĞI: ALABALIK YETİŞTİRİCİLİĞİ

Dr. İlker Zeki KURTOĞLU, Eyüp ÇAKMAK - SUMAE

Giriş

Su kaynaklarının kullanımı amacıyla önemli bir istihdam alanı oluşturan su ürünleri yetiştiriciliği sektörü, Karadeniz Bölgesinde ancak 1970'li yıllarda yatırım şansı bulmuştur. Bölgede, henüz yeni bir üretim sektörü sayılabilecek kültür balıkçılığı, önem kazanan bir yatırım alanıdır. Bölge insanının damak tadının deniz balıklarına aşına oluşu ve kültür balıkçılığının ilk başladığı yıllardaki yem sanayi ve donanım teminini sağlayacak entegre sektörlerin hazır olmayışı gibi engeller sebebiyle bir süre istenilen yatırım şansını bulamamıştır. Buna ilaveten, 1970'li yıllarda kültür balıkçılığının kuruluşunu koordine edecek teknik elemanları yetiştirecek Su Ürünleri Fakültelerinin henüz mezun vermedikleri de göz önüne alındığında, sektörün planlaması ve koordinasyonu farklı konularda eğitim almış teknik personel tarafından yerine getirilmek zorunda kalmıştır. Bu da su kaynakları potansiyellerinin yönetiminin sınırlı düzeyde kalmasına neden olmuştur.

Günümüzde kültür balıkçılığı, bölgede kabul görmüş bir sektördür. Akarsular üzerine yapılan balık çiftliklerinin kapasiteleri her geçen gün su kapasitesinin kaldıracabileceği sınır değerlere yaklaşmaktadır. Denizlerde planlanan yeni yatırımların kapasitelerinin ise birkaç bin tona kadar ulaştığı görülmektedir.

Bölge kültür balıkçılığında, gökkuşağı alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) tercih edilmektedir. Gökkuşağı alabalığı, Bölgede, yaygın olarak beton havuzlarda yetiştirilmektedir. Çoğu işletme, kapasitesine bakmaksızın, anaç balıktan aldığı yumurtalardan üretim ve yetiştiricilik faaliyetini yürütmektedir. 10 ton ve altında sayıları oldukça fazla olan küçük işletmeler için kuluçkahane performanslarının yetersizliği ve mevcut kısıtlı havuz hacimlerinin anaçlara ayrılmasından dolayı karlılığı düşürmektedir.

Bütün diğer üretim sahalarında olduğu gibi, su ürünlerinde de eş kullanıcılarla zaman zaman su ve arazi kullanımında çatışmalar yaşanmaktadır. Ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde ise potansiyel üretim alanları bulunmasına rağmen, bu alanların diğer

kullanıcılarla paylaşımında çatışmalar yaşanmaktadır. Potansiyel üretim alanlarının amacına uygun olarak planlanması ve mevcut işletmelerin geliştirilmesi öncelikli olarak ele alınmalıdır. Su ürünleri yetiştiriciliği potansiyeli olan alanlarda su ürünlerinin kitlesel üretiminin planlı bir şekilde uygulamaya alınması, ülke ekonomisine kazandırılması gerekmektedir.



Akarsularda Alabalık Yetiştiriciliği

Bölgede, 1980 yılından önce sadece birkaç işletme kurulmuştur. 1985 yılına kadar Artvin'de 2, Rize'de 3, Trabzon'da 3, Gümüşhane'de 1, Bayburt'ta 1, Giresun'da 1 işletme faaliyete açılmıştır.

1989–1990 yıllarında gerçekleşen balık avcılık değerlerindeki 600 bin ton/yıllardan 300 bin ton/yıllara düşüşü, kültür balıkçılığı yatırımlarının hızlanması yıllarına tekabül etmektedir. Bu paralellik, tüketicinin balıketine olan ilgisine göre yatırımların yönlendirilmiş olmasını işaret etmektedir. Bölge sınırları içine giren sahadaki irili ufaklı alabalık üretim işletmeleri sayısı 478'e ulaşmıştır.

2000–2001 yıllarında ülkede oluşan ekonomik kriz, diğer sektörlerde olduğu gibi, Karadeniz Bölgesi kültür balıkçılığı sektöründe de etkili olmuştur. Alabalık çiftlikleri artan yem masrafları, işletme sayılarının hızla artışı, ürün maliyetinin artışına karşın tüketicinin alım gücünün azalması, işletmelerin karlılıklarını düşürmüş, düşük karlılıkla üretim yapan bazı küçük ölçekli alabalık işletmeleri kapanmak zorunda kalmıştır. Ayakta kalabilen işletmeler

ise, krizin ardından toparlanmıştır. Krizde, bireysellikten ziyade toplu hareketin önemi bir kez daha ortaya çıkmıştır. Bu amaçla bir çatı altında toplanma çabaları hız kazanmıştır.

Bölge'de ilk yetiştiriciler birliği 2006 yılında "Trabzon ve Merkez İlçeleri İçsu Ürünleri Tarımsal Üreticileri Birliği" adıyla faaliyete geçmiştir. Halen Rize, Artvin, Ordu, Gümüşhane illerinde İçsu Ürünleri Tarımsal Üreticileri Birliği kurma çabaları devam etmektedir.

Bölge içsularında kurulu olan işletmelerde hakim olan tür gökkuşağı alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*)'dir. Beton havuzlarda yapılan yetiştiricilikte; küçük işletmeler daha çok görsel deneyimlerle yetinirken, nispeten büyük ölçekli işletmeler güncel teknolojiyi daha fazla takip edebilmektedirler. Küçük ölçekli birçok işletme aile işletmesi niteliğinde olup, hastalıkların sağlığını, üretim yelpazesinin yıllık periyoda yayılması, kurumlarla olan diyalog konularında yetersiz kalmaktadır. Üretim kapasiteleri teknik personel istihdamını el vermediği düşüncesiyle çiftlik aktiviteleri ya aile fertleri tarafından, ya da düşük ücretli işçi marifetiyle yerine getirilmektedir. Buna rağmen, büyük ölçekli işletmeler zaman içinde çalıştırdıkları mühendislerden verim almaya başlayınca bu diğer işletmeleri de bir veya daha fazla Su Ürünleri Mühendisi veya dengi mühendislerin istihdamına yönelmiştir. Bu da standart üretimin planlanmasında ve pazar kullanımında garantiyi beraberinde getirmiştir.

Bölge eski bir yerleşim sahasıdır. Tarihi doku oldukça zengindir. Yayla turizmi ve dağ turizminin gelişmeye başlaması, akarsu boylarında turizm sektörüne de hizmet vermek için alabalık işletmelerini entegre tesis yapmaya yönlendirmiştir. Üretim kapasitesine bakılmaksızın, alabalık işletmeleri aynı zamanda lokanta ve motel yatırımlarına yönelmektedir. Üretilen alabalık buralardan, pişirilerek pazarlandığında işletme karlılığının artırılması planlanmaktadır.

Oldukça karlı bir sektör olan ve sağlık açısından tartışılmaz bir gıda maddesinin üretildiği kültür balıkçılığında yeni yatırımlar hız kazanırken, mevcut işletmeler ise üretim kapasitelerini ve uyguladıkları teknolojiyi giderek artırmışlardır. Yeni planlanan alabalık çiftlikleri daha yüksek kapasiteli ve daha teknolojik olarak planlanmıştır.

Karadeniz bölgesi, çok sayıda akarsuya sahip olmasından dolayı, bölge yatırımcılarına kültür balıkçılığı odaklı, oldukça yüksek bir potansiyel sunmaktadır. Bilindiğinin aksine,

yıllık periyotta kalitesi değişmeyen, alabalık yetiştiriciliğine elverişli su kaynağı sayısı sınırlıdır. Erozyon, evsel atık deşarjı, yol yapımı ve dere ıslahı gibi etkiler akarsuyu hedefleyen yatırımları olumsuz etkilemektedir. Bölge'de halen birçok küçük veya büyük ölçekli akarsu üzerinde dere ıslahı çalışmaları devam etmektedir. Dere ıslahı çalışmalarının, dere su debilerinin en aza indiği yaz aylarına tekabül etmesi, alabalık üretim çiftliklerini olumsuz etkilemektedir.

Nispeten yüksek rakımlarda yapılan alabalık yetiştiriciliği avantaj sağlamaktayken, yıl boyu ortalama su sıcaklığının düşük olması, personel yaşam standartlarının zorlaması bu işletmelerin dezavantajları olarak bilinmektedir.

Kafeslerde Alabalık Yetiştiriciliği

Karadeniz Bölgesi'nde sadece içsularında başlayan alabalık yetiştiriciliğine ilave olarak, 1990'lı yılların başında deniz kafesleri yatırımları da başlamıştır. 3 işletme 1991–1995 yılları arasında, 4 işletme de 1996–2000 yılları arasında kafeslerde alabalık yetiştiriciliği üretimine başlamıştır (3). Trabzon, Ordu, Samsun, Sinop ve Sakarya illeri kafeslerde alabalık üretiminde öncü iller olmuştur. 1992–1996 yılları arasında Atlantik salmonu (*Salmo salar*) rağbet gören tür olsa da, zaman içerisinde yerini gökkuşağı alabalığına (*Oncorhynchus mykiss*) bırakmıştır. Ancak dünya çapında somon olarak bilinen Atlantik salmonunun üretimi bitmesine rağmen, denizde üretildiği için gökkuşağı alabalığı somon ismiyle pazarlanmaya devam etmiştir.

Karadeniz su sıcaklığı, Haziran ayının ilk yarısında alabalıklar için ölümcül sınırın (22–24°C) üzerine çıkmaktadır. Deniz kafeslerindeki alabalıkların Haziran ayının ilk yarısına kadar pazarlanması veya kalan kısmının yazlatılması amacıyla uygun su sıcaklığına sahip alanlara nakledilmesi zorunludur.

Kasım ayının ilk yarısında, kafeslere yerleştirilmesi ve en geç Haziran ayının ilk yarısında hasat edilmesini esas alan üretim protokolü oluşturulmuştur. Bu yönetim stratejisiyle Bölge'de kafeslerde balık yetiştiriciliğinin üretiminin devamlılığı sağlanmıştır. Kasım ayında kafeslere alınan 50–100 g ağırlığındaki balıklardan 500–700 g., 200–300 g olarak kafeslere yerleştirilen balıklar ise 1.500–2.000 g balık elde edilebilmektedir.

Kafes işletmeciliği, diğer birçok avantajlarının yanında, sistem kuruluşlarının nispeten ucuz oluşu ve deniz suyunun

semirtmedeki birçok avantajından dolayı giderek artan bir yatırım alan bir sektör konumundadır. Ancak, henüz yeterli sayıda, çeşitlilikte ve kapasitede entegre tesislerin olmayışı kafeslerde alabalık üretimini sınırlayan en önemli faktördür. Füme imalatı, şoklama ve soğuk muhafaza, balık konserve imalatı ve benzeri değişik işleme tesisleri inşa edildiğinde, pazara toplu çıkılması önlenecek ve pazardaki alabalık değeri gereğinden çok düşmeyecektir.

Ege Bölgesi'nde bulunan kafes işletmelerinin turizm - kültür balıkçılığı - çevre üçgeninde bir darboğaza girişi Karadeniz Bölgesi'ndeki kafes kültür balıkçılığına olan ilgiyi artıracaktır. Bölge'de kurulacak kafeslerin de öncelikli balığı gökkuşuğu alabalığı olacaktır. Bu nedenle, kaliteli yavru üretimi yakın gelecekte daha da önemli bir boyut kazanacaktır. Zira Trabzon'da 2004 yılında kafeslerde alabalık yetiştiriciliğini hedefleyen bir Anonim Şirket kurulmuş ve üretime başlamıştır. Sonrasında, karlılığı gören karadaki birkaç işletme de deniz sahasından kiralamalarda bulunarak, bu potansiyelden pay alabilmek için girişimleri hızlandırmışlardır. Bu girişimciler arasında geçmişte küçük balıkçı kooperatifi olarak denizde çeşitli av araçlarıyla av yapan bir kooperatif üyeleri, farklı bir ortaklıkla bir araya gelerek denizel ortamdan kültür balıkçılığı amacıyla kiralamada bulunmuş ve yetiştiricilik için ön izin almış durumdadır. Bu gelişmeler bakıldığında, kafes üretimin kısa vadede önemli bir artış göstereceği söylenebilir.

Üretim Verileri

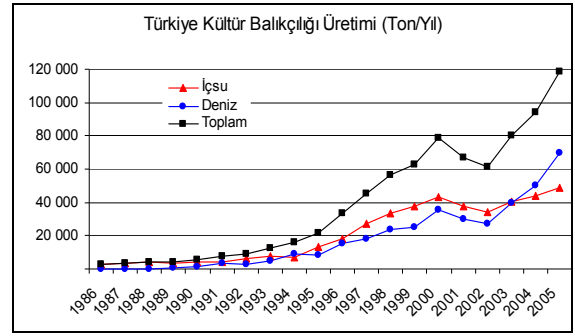
Bölge'de akarsular üzerinde alabalık yetiştiriciliği 1970'li yılların sonuna tekabül etmektedir. Ancak, 1986 yılına kadar söz konusu işletmelerden üretim verileri toplanmamıştır.

1996 yılında, Bölge genelinde Bolu ilindeki üretim bariz bir şekilde önde görülmekteydi. Bunun başlıca nedeni, Kefken Adası civarına özel müteşebbis tarafından yerleştirilen kafeslere, bu ilden yavru balık sağlanmasıdır. İlerleyen yıllarda, deniz suyunun yaz sıcaklık değerlerinin gökkuşuğu alabalığı ve salmon gibi alabalık üretimi için yüksek oluşu, yıllar itibarıyla bir dalgalanmaya sebebiyet vermiştir. Batı Karadeniz'de 1990'lı yılların sonunda deniz kafeslerine alabalık üretimi son bulmuştur. 2000 yılından itibaren, standart bir üretim değerine ulaşılmıştır.

Karadeniz Bölgesi'nde, içsularda alabalık üretiminde ön plana çıkan iller Samsun ve

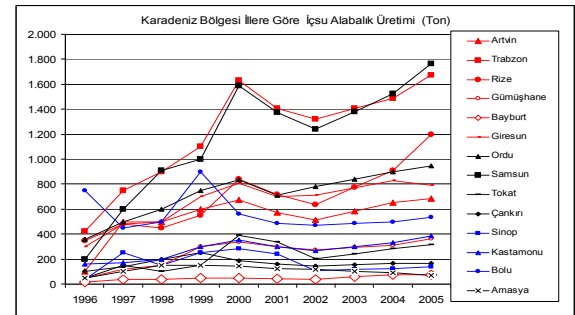
Trabzon'dur. Üretim değerleri 2000 yılına kadar artan bir çizgide seyretmiştir. Trabzon'da işletmeler tamamen akarsular üzerine kuruluyken, Samsun'da baraj göllerinde kurulu bulunan kafes işletmeleri üretim artışını sağlamışlardır.

Diğer tüm illerde de bariz bir şekilde, 2000–2001 yılında oluşan ekonomik krizden önemli derecede etkilenme sonucu 2002 yılına kadar ciddi bir kayıp gözlenmiştir. Bu dönemde bazı küçük işletmeler sektörden ayrılmak zorunda kalmışlardır. Krizi atlatabilen işletmeler, 2002 yılından itibaren tekrar üretimlerini artırmayı başarmışlardır. Bu iki il, Bölge'deki diğer işletmelere nazaran daha hızlı bir artış eğilimi göstermiştir. Kriz etkisi sadece alabalık üretiminde değil, tüm Türkiye kültür balıkçılığında da çok bariz bir etki olmuştur (Şekil 1).



Şekil 1. Yıllara göre Türkiye kültür balıkçılığı üretimi.

Rize, Ordu, Giresun, Artvin, Bolu, Zonguldak, Kastamonu, Çankırı, Tokat, Sinop, Amasya ve Bayburt içsu üretiminde Trabzon ve Samsun illerini takip etmiştir. Bölgede içsularda kurulu olan işletmelerin üretimleri, 2005 yılı itibarıyla 9,546 tona ulaşmıştır (Şekil 2).

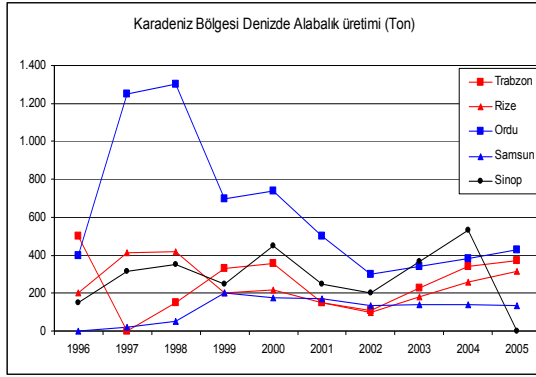


Şekil 2. Karadeniz Bölgesi içsu alabalık üretimi.



Gümüşhane ilinde kurulu baraj göllerinde kafes yetiştiriciliğine başlanması, Artvin ili sınırlarında DSİ tarafından inşa ettirilen baraj göllerine kafes kurmak amacıyla yeni müracaatların bulunması, gelecek yıllarda da içsulardaki alabalık üretimi rakamlarının artacağına bir göstergesidir.

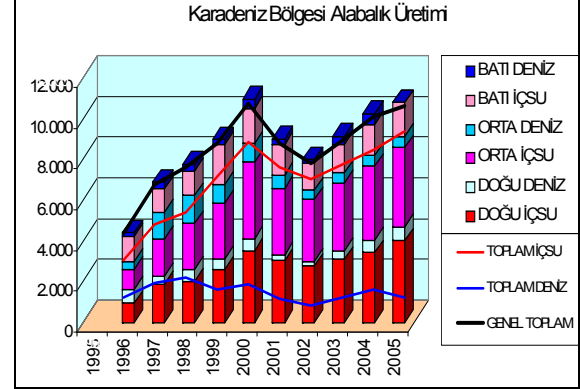
Denizlerde kurulu işletmeler ele alındığında, üretim sıralamasına göre Ordu, Trabzon, Rize ve Samsun gelmektedir. Sinop'ta bir işletme ayakta kalabilmiş ve oldukça düşük olan üretim kapasitesi 2005 yılı istatistiklerine yansımamıştır. Trabzon, Ordu, Rize ve Giresun illerinde yeni müracaatlar olmuş ve yatırım aşamasına getirilmiştir (Şekil 3).



Şekil 3. Karadeniz Bölgesi denizde alabalık üretimi.

Karadeniz Bölgesi içsularda alabalık üretiminde, Doğu Karadeniz ve Orta Karadeniz Bölgesi yıllar itibarıyla benzer bir üretim gerçekleştirmişlerdir. Batı Karadeniz Bölgesi'nin içsu üretimi, denizde alabalık üretiminden daha fazla bir üretim sağlamıştır. Kriz sırasında hem deniz kafeslerinde alabalık üretimi hem de içsularda alabalık üretiminde daralma oluşmuş

ve 2005 yılında 5 yıl önceki değerlere ancak ulaşmıştır. Krizden önce, 2000 yılında ve 2005 yılında 11.000 Ton/Yıl toplam üretim değerine ulaşmıştır (Şekil 4).



Şekil 4. Karadeniz Bölgesi alabalık üretimi.

Pazarlama

Karadeniz Bölgesi'nde, akarsular üzerine kurulu bulunan işletmeler, ürettikleri balıkları daha çok işletmeye bizzat gelen tüketiciye perakende olarak veya işletmeye entegre olarak kurulan lokantalarından pişirilerek pazarlamaktadırlar.

Karadaki işletmeler ürettikleri balığın bir kısmını, deniz suyu sıcaklığının alabalık yetiştiriciliği için uygun seviyelere düştüğü Kasım başında, kafes işletmelerine pazarlama fırsatı bulmuşlardır.

Gerek içsu gerekse kafes işletmeleri, Bölge'de veya Türkiye çapında fabrika, atölyelerin yemekhanelerine ve balık hallerine toptan balık satış yapabilmektedirler.

Üretici-tüketici arasındaki etkileşimin sağlıklı yürümesi için, üretilen alabalığın yıllık periyotta daha uzun bir süreçte pazarlanmasını sağlayacak olan entegre işleme tesisleri, sürdürülebilir üretim için önemlidir. Üretim hızla artışı pazarda bir daralma oluşturacaktır. Bilhassa perakende satışın ve taze tüketimin yaygın olduğu Karadeniz Bölgesi'nde, farklı şekilde işlenmiş balıkların tüketiciye arzı ve tüketici alışkanlığının yönlendirilmesi gerekmektedir.

Diğer önemli bir hayvansal protein kaynağı olan tavukçuluk sektöründe olduğu gibi, balık ürünlerinin de marketten temin edilebilecek farklı ürünleri tüketiciyi cezbedebilecektir. Bu pazarlama şekli üreticiyi yönlendireceği gibi, tüketicinin de standart bir

balık eti tüketimini beraberinde getirecektir. Bu pazarlama şekli için, küçük ölçekli bireysel işletmelerden ziyade, birlik çatısında bir araya gelmiş işletmeler ve ya büyük ölçekli kuruluşa sahip işletmelerin desteklenmesi, sektörün kalkınması için yerinde olacaktır.

Bölge Üretimine Darboğazları

- Mevcut alabalık çiftliklerinin yapısal problemleri; potansiyel üretime ulaşmalarını engellemektedir. Bilhassa aile işletmesi niteliğindeki küçük ölçekli çiftliklerin fiziki proje uygulama şekilleri profesyonel teknik personelce gözden geçirilip, gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

- Sertifikalı yumurta ve yavru; sağlayan Bölgede bir kuluçkahane bulunmamaktadır. Bu nevi bir işletmenin kurulması ve kurulacak bir laboratuvar tarafından sürekli izlenmesi, yumurta ve yavru olarak hizmet veren çiftliklerin daha güvenli üretim yapmasını sağlayacaktır.

- Katı çöp ve kanalizasyon atıkları; akarsuya verilmesi alabalık işletmelerini birincil ölçüde olumsuz etkilenmektedir. Katı atıklar için oluşturulacak merkezi çöp işleme veya depolama sahalarının kullanımı, ne kadar pahalı olsa da kullanılmalı, kanalizasyonlar kontrol altına alınmalıdır.

- Yetiştirici Birlikleri; henüz emekleme aşamasında ve sadece birkaç ilde oluşturulabilmiştir. Etkin ve yetkin bir oluşum halini aldığı pazarda, su ürünleri sağlığı alanında, teknolojik gelişmelerin takibinde, Ülkesel politikaların oluşturulmasında, kurum ve kuruluşlarla olan diyalogda daha etkin olunacaktır.

- Organizasyon problemi; diğer su ürünleri sektörü gibi alabalık yetiştiricilerinin de problemidir. Tüm su ürünleri sektörünün altında toplanacağı bir çatı organizasyonunun şekillenmesi ve kültür balıkçılığının da bu çatının altında yer alması yatırımcının daha güvenle yaklaşmalarına imkan verecektir.

- Sigortalama; alabalık çiftliklerinde henüz pek uygulanmamaktadır. Tasarı aşamasında olan sigortalama çalışmalarının tamamlanarak uygulamaya geçilmesi, olası zararın bir kısmının karşılanarak işletmenin devamlılığı sağlanabilir.

- Su ürünleri sağlığı; konusunda işletmeler bireysel davranışlarında bir başarının elde edilmesi mümkün değildir. Bu darboğaz belirli bir lokal bölgede bulunan işletmelerin bir araya gelerek, bağımsız bir

kuruluştan destek alınmasıyla ve ortaya çıkan maliyetin işletmeler arasında bölünmesiyle aşılabilecektir.

- Kimyasal kullanımı; işletmeler tarafından bölgede oldukça düzensiz yürütülmektedir. Kimyasal kullanımı bir takvim ve reçete ile kullanımı söz konusu olduğunda hem bağışık suşların ortaya çıkmasının önüne geçilmiş olacaktır ve hem de kimyasallara ödenen milli servetin önemli bir kısmı çiftliklerin bütçelerinde kalacaktır.

- Bölgesel üretim kapasitesi; artmaktadır. Bu da pazarda, sezonluk olarak, ciddi fiyat düşüşlerine sebebiyet vermektedir. Bunun önlenmesi için, bölgesel veya il bazında gelecek planlaması yapılmalıdır.

- Pazarlama şekli; diğer gelişmiş dünya devletlerinininki ile paralel olarak düşünülmeli ve önlemler alınmalıdır. Entegre tesislerin yatırıma dönüştürülmesinde desteklerin oluşturulması hız kazandırabilecektir.

- Denizde kafes kurulacak potansiyel alanların belirlenmesi ve diğer sektörler ile paylaşımı ortaya konulduğunda, kafeslerde alabalık üretimi amaçlı işletmelerin kurulması hızlanacaktır.

Kaynaklar

- Akbulut, S. ve Keten, A. (2001) Düzce Yöresindeki Alabalık Yetiştiriciliği Üzerine Bir Çalışma, Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, Sayı: 2, Yıl: , ISSN: 1302-7085, Sayfa: 49-60,
- Anonim (1986-2005) DİE Raporları.
- Çelikkale, M.S., E. Düzgüneş ve İ. Okumuş (1999) Türkiye Su Ürünleri Sektörü; Potansiyeli, Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri. İTO Yay. No:1999-2, İstanbul.
- Üstündağ, E., Aksungur, M., Dal, A. ve Yılmaz, C. (2000) Karadeniz Bölgesi'nde Su Ürünleri Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal Analizi ve Verimliliğinin Belirlenmesi, Proje Sonuç Raporu (TAGEM/HAYSUD/98/12/02/004), SUMAE, Trabzon.
- Şahin, T. (1994) Deniz kafeslerinde gökkuşuğu alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) yetiştiriciliğinde optimal stoklama yoğunluğu ve günlük yem miktarının tespiti, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Yıldırım, Ş. ve Alpbaz, A. (2005) Türkiye Denizlerinde 100 ton/yıl ve Üstü Üretim Kapasitesi Olan Balık Çiftliklerinin Üretim Faaliyeti Özellikleri Üzerine Bir Çalışma, E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, Cilt 22, Sayı (3-4): 251-255, İzmir