

balık ve balıkçılık

CİLT: XVIII SAYI: 5

EKİM 1970



Kuruluşu : 1953

ET ve BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
BALIKÇILIK MÜESSESESİ TARAFINDAN YAYINLANIR

balık ve balıkçılık

EBK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
BALIKÇILIK MÜESSESESİ
TARAFINDAN İKİ AYDA
BİR YAYINLANIR

CİLT XVIII SAYI: 5
EKİM 1970

İmtiyaz Sahibi:
EBK Genel Müdürlüğü
Balıkçılık Müessesesi
Müdürlüğü

Sorumlu Yayın Müdürü
ORHAN KARAATA
Yayın Kurulu
YEZDAN NABEL
NECLA GÜRTÜRK
SAİM ONAT
ÖMER YİĞİT
NİHAT UÇAL
TURGUT ÇANKAYA
SAFFET BAYGUR

İdare Yeri
EBK Balıkçılık Müessesesi
Müdürlüğü
Beşiktaş - İstanbul Tel: 463050

Yazılarda belirtilen görüşler
yazarların kişisel düşünceleri-
dir. Gönderilen yazılar yayın
kurulumuz tarafından incele-
nir, uygun bulunanlar basılır.

Fiatı : 5 TL.

Abone Şartları
Yıllık 30 TL. Harice 60 TL.

İlan Fiatları
Pazarlığa tabidir.

Tertip, Dizgi, Baskı, ve Cilt
ÇINAR MATBAASI - İstanbul

İÇİNDEKİLER

BALIKÇILIĞIN TÜRKİYE EKONOMİSİ AÇISIN- DAN TETKİKİ	1
Doçent Dr. KUBİLÂY BAYSAL	
TÜRKİYE TATLI SU BALIKÇILIĞI HAKKINDA BİR ELEŞTRİ	9
Biolog ERCAN SARIHAN	
KARADENİZ HAMSİSİ VE PARAZİTLERİ ÜZE- RİNE	15
Vet. Bakteriolog ORHAN ARCIL	
BALIKÇILIK VE TARİHÇESİNE BAKIŞ	19
Biolog İLHAM ARTÜZ	
EBK BALIKÇILIK MÜESSESESİ İLE MDİ SEN- DİKASI ARASINDA İMZALANAN TOPLU İŞ SÖZLEŞMESİ	24
ELEKTRİKLİ İSKANDİL (ECHO - SOUNDER) Elektronik Öğretmeni İBRAHİM ÖZBEK	26
DENİZLERİMİZDE YAPILAN İLK ARAŞTIR- MALAR VE GELİŞMELER	30
Biolog Dr. NEBİA KUTAYGİL	
TÜRKİYE GÖLLERİ VE AKARSULARI	37
Em. Koramiral ŞEREF KARAPINAR	
TÜRKİYEDE BİLİMSEL BALIKÇILIK ARAŞTIR- MALARI NASIL YAPILIR	40
Dr. IŞIK ORAY	
KÜÇÜK ANSİKLOPEDI	43
NİHAT UÇAL	
HABERLER	45
BALIK ve BALIKÇILIK	

KAPAK RESMİ

Av sezonuna hazırlık

B.T. : 30.10.1970

31 Aralık 1970

DEVLET KUTUPHANESİ

Balıkçılığın Türkiye Ekonomisi Açısından Tetkiki

Doçent Dr. Kubilây BAYSAL
İstanbul Üniversitesi
İktisat Fakültesi

Memleketimizde nüfus süratle arttığı halde gıda maddelerinin artışı aynı derecede olamamaktadır. Bu hal devam ettiği takdirde, yakın bir gelecekte yiyecek sıkıntısı çekileceği aşikârdır.

Şimdilik kâfi gelen protein ihtiyacının büyük bir kısmı memleketimizde bitkisel proteinden elde edilmekte olup, iyi bir beslenme için şart olduğu kabul edilen hayvansal proteinden besin teminine geçiş kısa zamanda olmalıdır.

İstihsalı artırma, bîlhassa bugün Türkiye için üzerinde özellikle durulması gereken önemli problemlerdendir. Bu artırma dış tediye vasıtalarının elde edilmesi için şarttır. Bu sebepten, ihracata elverişli ürünlere önem verilmesi zorunludur.

Memleketimizin önemli meselelerinden biri olan balığın istihsal ve ticaretinin nasıl yapıldığı, daha fazla istihsal için nelerin yapılması lâzım geldiği hususunda araştırma yaparak bu etüdü hazırlamak fırsatını elde ettim. Bu değerli ürünümüz hakkında toplu bir fikir vermeğe ve bunlarla ilgili belli başlı problemlerimizi ortaya koymağa çalıştım.

«Balıkçılığın Türkiye Ekonomisi Açısından Tetkiki» ismini verdiğimiz bu yazı dizisinde, aşağıdaki şahıs ve teşekküllerden yararlanılmış ve 1964 yılı başlarına kadarki durum incelenmiştir:

Profesör Dr. Abdullah Türkoğlu, FAO Genel Direktörü, FAO Balıkçılık Seksiyonu, Akdeniz Balıkçılık Konseyi, Avrupa İç Sular Konseyi, Et ve Balık Kurumu Genel Müdürlüğü, İhracatı Geliştirme Merkezi, Ankara Dil Tarih Coğrafya Fakültesi Su Ürünleri Kürsüsü ve Uzak Doğu Balıkçılık Konseyi, Ticaret Bakanlığının Müdür ve Muavinleri, özellikle Süleyman Arısoy, Milli Eğitim Bakanlığı Beslenme İşleri Müşavirliği, Ankara Ziraat Fakültesi Ziraî İşletme Kürsüsü, Et ve Balık Kurumu İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü, İstanbul Balıkthane Müdürlüğü, İhracatçı Birlikler, Devlet İstatistik Enstitüsü, Hıfzısıha Okulu, Hidrobiyoloji Enstitüsü, Başbakanlık Devlet Plânlama Teşkilâtı, Büyük Mütteşebbislerden Balıkçı Reislerine kadar çeşitli şahıslar.

Her alanda araştırmalar esas temeli teşkil etmektedir. Bu çalışmalarda da araştırmalar öncelikle ele alınmış ve Etüd'de alınması gerekli tedbirler en önemli yeri almıştır. Bu bakımdan yazı dizisine Türkiye Balık İstihsal ve Ticaretinde Alınması Gereken Tedbirler Bölümü ile başlanacak ve zaman bulundukça, son yıllardaki gelişmeler de takip edilecektir.

Bu etüdün Balık ve Balıkçılık Dergisinde bir seri halinde neşredilmesinde yakın ilgilerini esirgemeyen Et Balık Kurumu Balıkçılık Müessesesi Müdürlüğüne ve özellikle Plân Etüd Organizasyon ve Meyod Servisi Şefi sayın Necla Gürtürke teşekkürler ederim.

GİRİŞ

İnsanların ilkel ihtiyacı beslenmektir. Bununla beraber, bugüne kadar, herkese yeteri kadar ve istenilen kalitede bir gıda temin edilememiştir. Bu gün Milyonlarca insan, sıhhat ve enerji sağlayan yiyecek miktarına malik değildir. Hatta, milyonlarca insan açtır.

Diğer taraftan, Dünya nüfusunun tahminlerin üstünde bir artış kaydetmesine karşılık, elde edilen mahsul miktarı bu nüfusun ihtiyacını

karşılamaya kâfi gelememektedir. Dünya nüfusunun % 30 u dünyada istihsal olunan zirai mahsullerinin % 80 ini istihlâk etmekte, nüfusun % 70 i ise geri kalan kısımla hayatını idame ettirmek zorunda kalmaktadır. Ayrıca, her yıl ölen insan sayısının yarısından fazlasının ölümlerinin besin yetersizliğinden olduğu ileri sürülmektedir. Bu duruma göre, istihsalın artırılması için gerekli tedbirler yerinde ve zamanında alınmadığı takdirde insanların ileride bu günden çok daha korkunç bir açlık tehlikesi ile karşı karşıya gelecekleri muhakkaktır.



Umumi gıdalanma problemi, memleketlerin tabii durumları, hayat seviyeleri ve ekonomik kuvvetleri, kültürel ve sosyal gelenekleri, çalışma tarzları, bilgi dereceleri gibi birbiriyle bağlı olan çeşitli meseleleri ihtiva eder.

Bütün devletler, çeşitli tarzda ve herbiri kendi yönünden bu problemleri çözmek için çalıştılar ve halkın ihtiyacını temin etmek için de özel gayret sarfettiler. İkinci Dünya Harbinden sonra uluslar arasındaki münasebetlerin sıklaşması ve açlık tehlikesinin bütün dünyayı tehdit etmesi neticesi, Dünya ulusları birlikte hareket etmek lüzumunu hissettiler. Önceleri Dünya ulusları, aynı bölgede bulunan hükümetlerle iki ve çok taraflı anlaşmalar yapmak yoluna gittiler. Daha sonraları muhtelif bölgelerden seksen-sekiz memleketin iştirakiyle F.A.O. (Food and Agriculture Organization of the United Nations) teşkilâtını kurdular. Bu suretle uluslar arası faaliyet dünyanın büyük bir kısmına yayıldı.

Kuruluş amacına uygun olarak F.A.O., 1. Temmuz 1960 da, beş sene devam edecek olan, «Açlığa Karşı Dünya Kampanyası» nı açtı.

Halen nüfusu 500 milyon civarında tahmin edilen Kuzey Amerika, Güney Amerikanın bazı kısımları, Batı Avrupanın büyük bir kısmı, Avusturalya ve Yeni Zelanda gibi memleketlerde hayat seviyesi yüksektir. Bu ülkeler haricindeki memleketlerde insanların, ya kâfi gıda alamadıkları veya proteince zengin besin maddeleriyle beslenemedikleri için ölüm nisbetleri ve sakat sayıları bir hayli yekûn tutmaktadır. (1)

Böyle hayati önemi bulunan bir problemi çözmede, akla iki büyük istihsal kaynağı gelmektedir: toprak ve deniz, diğer bir deyimle ziraat ve balıkçılık.

Ziraatte istihsalı arttırmada iki vaziyet düşünülebilir. Birincisi zirai istihsal için yeni ekim sahalarının bulunmasıdır. Bu da ümitsiz bir yoldur. Çünkü kültür arazisinin genişletilmesi imkânı pek azdır. Zira, onbeş milyar hektar tutan Dünya karalarının (150,3 milyar kilometre kare),

1.5 milyar hektarı buzla örtülü	
1.2 » » ekili dikili	
2.1 » » step ve meralar	
3.6 » » ormanlar	
0.5 » » boş yerler	
6.1 » » çöller ve tundralarla	

kaplıdır (2).

Güney Afrikanın Amazon bölgesinde, Afrikanın batısında, Ekvator ve Kongo bölgeleriyle, Endonezyada yarım milyon hektardan fazla zira-

ata müsait arazi tespit edilmesine rağmen, bunun, hızla artan Dünya nüfusunu besleyemeyeceği tabiidir (3).

İkinci ihtimal de, kültüre ayrılan araziden elde edilecek ürün miktarının mümkün olduğu kadar çoğaltılmasıdır. Bu da bitkilerin maksada uygun bir şekilde beslenmeleri (gübreleme), yüksek verimli ve üstün kaliteli tohumların elde edilmesi, sulama tekniğinin uygun bir şekilde tatbiki, bitki zararlıları ve yabancı otlarla mücadele edilmesi ve mahsülün iyi bir şekilde muhafazası gibi tedbirlerin alınması ile mümkün olabilecektir.

Halbuki Dünya yüzölçümünün % 70 inden fazlasını denizler ve okyanuslar kaplar. Bugün, mevcut bu sahadan elde edilen ürünlerle ancak Dünya nüfusunun % 1 i beslenebilmekte ve bu geniş sahadan çok az istihsal yapılabilmektedir. Bu istihsalın da büyük kısmını kurustaseler (crustaces-kabuklu hayvanlar familyası), molluskler (mollusques-yumuşakçalar familyası), balıklar teşkil etmektedir. Bu günkü hesaplamalarla, her hektar okyanustan yılda iki buçuk ile yedibuçuk ton hayvanî ve bitkisel kuru organik madde elde edilebileceği anlaşılmaktadır (4). Bu suretle bu kadar önemli olan okyanus ve denizlerin, nüfusun beslenmesi bakımından önemi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Memleketimizin yüzölçümü 77.698.000 hektardır. Bunun 1961 yılındaki bölünüşü aşağıda gösterilmistir.

15.080.000 hektarı ekiliş sahası (Tarla sahası)	
7.948.000 » nadasa bırakılan arazi (Tar. s.)	
28.815.000 » çayırlar ve meralar	
775.000 » bağlar	Bağlar
77.8000 » sebzelik ve meyvelik	ve
586.000 » zeytinlik	Bahçeler
10.584.000 » ormanlar	
13.132.000 » ürün getirmeyen topraklar	
77.698.000 toplam	

Görüldüğü gibi, tarla sahası 23.028.000 hektardır. Bu sahalar, son zamanlarda çayır ve meralar aleyhine genişlemiş ve hayvancılığımızın daha fazla geriye gitmesine sebep olmuştur. Halbuki kaliteli (nitel) bir beslenme için hayvanî proteinlerin çok önemli olduğu meydandadır. Memleketimizde protein ihtiyacı hemen hemen hububattan temin edilir. 1961 de, 12.865.300 hektar sahada 12.635.800 ton hububat üretilmiş-

(1) F.A.O., L'Homme et l'aim, Rome, 1961.

(2) Abdullah Türkoğlu, İktisadi Coğrafya Dersleri, İstanbul, 1958.

(3) İbid, s. 19.

(4) D.B. Finn, C.M.G., Poisson Aliment de L'Avenir, Rome, 1961, s. 1.

(5) Türkiye Cumhuriyeti Devlet İstatistik Enstitüsü, Zirai İstatistik Özetleri, No. 447, Ankara, 1963, s. 3.

tir. 1960 yılındaki nüfusumuz 27.830.000 dur. Bunun ortalama artma hızı % 2.20 olduğuna göre, 1961'deki nüfusumuzun 28.442.260 olması icab eder. Hesabı son artma hızına göre yaparsak (% 2.9), 1963 (bu sene için) de nüfusun en azından 30.000.000 olduğunu görürüz.

Senelik nüfus artışı, ortalama artma hızı ve otuz milyon üzerinden hesaplanırsa, 660.000 dir. Senelik istihlak miktarı fert başına 500 kilo olduğuna göre, senede 330.000 ton fazla üretim yapmamız veya bu kadarlık istihsalı ihracattan kısmamız icab etmektedir. Tarla sahasını arttırmak mera ve çayırılar aleyhine olduğuna göre bu da çok feci neticeler doğurabilir. Sahayı çoğaltamadığımızı göre, aynı sahadan daha fazla ürün alma cihetine gitmek yani entansiteye geçmek icab eder, bu da bir noktaya kadar mümkün olmaktadır.

Anadolumuzun üç tarafının denizle çevrili olması ve denizlerin de su ürünleri bakımından zengin bulunması, nüfusun beslenmesinde bizi ister istemez bu sahaya yöneltmektedir.

Diğer taraftan, beslenme ilminde iyi bir gıdalanma ancak proteinli maddelerle mümkündür.

Bir insanın ortalama olarak günde 70 gram proteine ihtiyacı vardır. Ancak bu miktarın hiç değilse % 40 ının iyi kaliteli proteinlerle karşılanması icab etmektedir (6). Biyolojik değeri yüksek ve iyi kaliteli proteinler ise ancak hayvani gıda maddelerinde bulunmaktadır. Hayvani gıda maddeleri umumiyetle pahalı, istihsalı da güçtür. Çok defa, kâfi miktarda istihsal edilememekte ve ihtiyacı karşılayamamaktadır. Bu durum karşısında beslenme ekonomilerinde ucuza mal edilebilen ve bol olarak istihsalı kabili olan hayvani protein kaynaklarından balığa mümkün olduğu kadar fazla yer verilmeye çalışılmaktadır.

Herhangi bir proteinin biyolojik değeri ihtiva ettiği amino asitlerin miktar (nicelik) ve kalitesi (niteliği) ile ilgili olup bilhassa insan uzviyetindeki başka amino asitlerin sentezlenmeyen çeşitlerinin (sistin, triptofan, lizin) bolluğu ile ölçülür. Balık proteini ile et proteini ihtiva ettikleri amino asit çeşitleri bakımından birbirlerine çok benzerler.

Balık ve etin besin değerlerinin birbirine çok yakın olmasına rağmen fiyatları arasında mukayese kabul etmeyecek kadar büyük farklar bulunmaktadır. Modern usullerle bol miktarda avlanan balığı, ucuza satmak mümkündür. Umumiyetle, et satışında ise bu imkân sağlanamaz. Çünkü, hayvanın bakım ve beslenmesi masrafı icabettirmektedir. Bu da, balık ve et satışından husule gelen fiyat farkını kolaylıkla izah eder.

Bu etüd şu bölümlerden ibaret olacaktır. Birinci bölümde, balık ticareti, yürürlükteki kurallar ve yönetim, iç suların ıslahı, balıkhaneler, işletme masraflarının azaltılması, balıkçılık kooperatifleri, finansman imkânlarının sağlanması, fiat garantisi ve sübvansiyon, sosyal yardımlar, av vasıtalarının sigortası, talebin arttırılması; ihracat formalitelerinin ıslahında alınması gereken tedbirleri ve bu arada, bu konuya ait incelemeler yapıp rapor veren ve adedi bir hayli fazla olan yerli, yabancı düşünürlerin başlıcalarının fikirleri tahlil edilip netice çıkarılmaya gayret edilecektir.

İkinci bölümde, önceki araştırmalar ve Osmanlı devri balıkçılığı ile Cumhuriyet devri araştırmalarından bahsedilecektir. Böylece balığın istihsal ve ticaretine tesir edebilecek araştırmalar ve Osmanlı devri balıkçılığı ana hatlarıyla tetkik edilip Cumhuriyet devrindeki ilmi çalışmalar ve bunları izleyen teşekküller gözden geçirilecektir.

Türkiyede balıkçılığın durumunu anlatan üçüncü bölümde ise ticari önemi olan ve Türkiye istihsal ve ticaretinde mühim rol oynayan başlıca balık cinsleri, depolama ve nakil ile istihlake ait çeşitli meselelerin memleketimizde halihazırda ne şekilde halledildiği tetkik edilecektir.

Dördüncü bölüm olan balık ticaretinde dünya balıkçılığında rol oynayan ve balıkçılıkta ilerlemiş başlıca memleketlerden bahsedilip, Türkiye'de balık ticaretinin nasıl yapıldığı ve bu mevzu ile ilgili kurallar ve yönetim, balıkhaneler, balığın mahiyeti, balıkçılık kooperatifleri, finansman, kredi sigorta ve vergiler incelenecektir.

ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

A. ARAŞTIRMALARIN GELİŞTİRİLMESİ .

Birinci Bölümde belirtildiği gibi Türkiye'deki araştırmaların kıyafetsizliği memleketimizde balıkçılığın gelişmesine mani olmaktadır. Bu husus yerli ve yabancı uzmanlar tarafından da belirtilmiş bulunuyor. Filhakika Dr Raunsafell başta olmak üzere getirilen, balık biyolojisi sahasındaki uzmanlar halen Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsünün yaptığı su ürünleri ilmi araştırmalarının balıkçılığın inkişafı için kıyafetsiz olduğunu ifade etmişler ve bu enstitü tarafından yapılmakta olan ilmi ve temel araştırmalar yanında teknolojik araştırmaların luzumu üzerinde durmuşlardır (7). Teknolojik araştırmaların müstakil bütçesi olan ayrı bir merkez tarafından ele alınmasını ve elde edilen neticelerin müstahsile duyurulmasını tavsiye etmişler ve bu maksatla programlar tertip etmişlerdir. Merkezin en iyi bir şekilde çalışması için kuruluşunu tesbit etmişler ve mevzuat taslağı hazırlamışlardır.

(6) Osman N. Koçtürk, Beslenme Esasları, İstanbul, 1961, s. 58.

(7) Raunsafel G.A., Fishery Biology, Rap. No: 391, Rome, 1955.

Her çeşit iktisadî faaliyetlerin durumunu göstermek ve geliştirilmesi hususunda alınacak tedbirlere ışık tutma bakımından istatistiklerin büyük önemi mevcuttur. Türkiye diğer istihlal sektörlerinde olduğu gibi su ürünleri sahasında sıhhatli istatistiklere sahip değildir. Japon Heyeti (8) ile Mc Arthurun raporlarında (9) bu hususa ehemmiyetle işaret edilmekte ve sıhhatli istatistikî bilgilerin derlenmesine biran önce başlanması tavsiye olunmaktadır.

Japon Heyeti ile McArthur raporlarında, Et ve Balık Kurumu tarafından yapılan su ürünleri sahasındaki teknolojik araştırmaları isabetli görmekle beraber kifayetsiz olduğuna temasla, Balıkçılık Araştırma Merkezinin (1961 de faaliyeti durdurulmuştur) kalifiye elemanlarla takviyesiyle araştırmalara daha fazla önem verilmesini söylemektedirler. Ayrıca maliyetler ve dış pazarlar üzerine toplanmış ekonomik etütlerin ve araştırmaların da yapılmasını tavsiye etmektedirler.

Su ürünleri sahasında devamlı bir araştırmaya ihtiyaç vardır. Memleketimizde 1933 te ele alınan ilmi araştırmalar üzerinde İstanbul Üniversitesi bünyesinde Hidrobiyoloji Enstitüsü tarafından halen çalışılmaktadır. Bunun yanında teknolojik araştırmalar için Et ve Balık Kurumu tarafından 1954 te tesis edilen Balıkçılık Araştırma Merkezi (BAM), 1961 yılı başından itibaren faaliyetlerini tatil etmiş olup halen bu konuda çalışan bir müessese mevcut değildir.

Yabancı uzmanlar balıkçılığın kalkınması için böyle bir enstitüye ihtiyaç zaruriyetini ileri sürüyorlar (10). Devlet Planlama Teşkilâtı ise, balıkçılık araştırmalarının hızlandırılması için tedbir alınacağını beş yıllık plânda ön görüyor (11).

Hakikaten memleketimizin balık kaynakları hakkında tam ve gerçek bilgiye sahip bulunmamaktayız. Göçmen balıkların göç yolları, hangi mevsimlerde, nerelerde ve hangi şartlar altında av verebilecekleri tam manasıyla bilinmemektedir. Bu yüzden, memleketimizde balıkçılık, tesadüfe bağlı olmakta, muntazam, mustakar ve verimli bir işletme haline getirilememektedir. Bizde problem olmakta devam eden bu durum diğer memleketlerde yıllardan beri yapılan ve halen devam eden araştırmalarla halledilmiştir. Bu memleketler, teknik sahadaki ilerlemelerle, su ürünleri avcılığında modern vasıtalar kullanmak ve yeni usuller tatbik etmek suretiyle verimi arttırmışlardır. Memleketimizde ise bu gibi ayak uydurulamamakta ve atalardan kalma

usullerle av yapılmasına devam edilmektedir. Bu hal, maliyetlerin yüksek olmasına ve neticede Türkiyede balık fiyatlarının diğer memleketlerden daha yüksek olmasına sebep olmaktadır.

Av vasıtaları ve usulleri coğrafi duruma, deniz ve iklim şartlarına göre her memlekette değişik şekiller arz etmektedir. Modern vasıta ve gelişmiş usullerin herhangi birinin olduğu gibi memleketimize getirilmesi ve tatbiki imkânsızdır. Bu bakımdan, hangi vasıta ve malzemenin ve hangi av usullerinin memleketimizde tatbik edilebileceğinin, her bölgede ayrı ayrı yapılacak araştırmalarla tesbiti, ondan sonra alınacak neticelere göre balıkçıların teçhizatlandırılması gerekir.

Su ürünleri davasının hallinde yalnız istihsalın teşvikide kafi değildir. Aynı zamanda su mahsullerine vaki talebinde artırılmasına çalışmak lâzımdır. Bu da iş istihsalın ve ihracatın artırılması yolunda olacağına göre, taze balık yanında işlenmiş balıkların, da hazırlanması ve sürümü meselesinde ele alınmasını ve bu maksatla araştırmalar yapılmasını gerektirmektedir. Ayrıca işlenmiş balıkların, bilhassa ihracatında kalite kontrolüne de ihtiyaç vardır. Bununla araştırmaya müesseseleri tarafından ele alınması lâzımdır.

Bu araştırma neticeleri bilinmeden balıkçılığa yön verilmesi maksadıyla yapılacak çabalardan bir sonuç almak, diğer bir deyimle su ürünleri politikasını yürütmek hemen hemen imkânsızdır. Her memlekette araştırma müesseseleri balıkçılık politikasını yürütenlere ışık tutmakta ve bu surette alınan tedbirler faydalı olmaktadır. Meselâ Norveçte araştırmalar 60 yıldan beri muntazaman devam etmekte, bütün problemler çözülmüş ve balıkçılık normal mecrasına girmiştir. Yalnız idame maksadı ile araştırmalar yapılması için, balıkçılık bakanlığına bağlı olarak «Deniz Araştırmaları Enstitüsü» ve iki ayrı teşkilât faaliyette bulunmaktadır. 150-180 kişilik kadro ile çalışan bu iki enstitü için yılda 2,6 milyon Norveç kronu (üç milyon ikiyüz yirmi altı bin TL.) masraf yapılmaktadır. (12) Diğer memleketlerde de, balıkçılık teşkilâtlarına bağlı buna benzer araştırma enstitüleri faaliyet göstermekte ve bu çalışmalara büyük önem verilmektedir.

Yurdumuzda kurulması teklif edilen araştırma müessesesi, Hidrobiyoloji Enstitüsünün genişletilmesi ile temini kabil olabileceği gibi ayrı bir teşekkül olarak teşkilatlanması da mümkündür. Her iki haldede Enstitünün, kurulacak

(8) Japon Heyeti Raporu, Japon Hükümeti Balıkçılık Teknik Heyeti, Türkiye Balıkları Hakkında Rapor, Tokyo, 1960

(9) McArthur, Policy and Development of Turkish Fisheries, Rap. No. 618, Rome, 1957.

(10) Olav Aasen, Fishery Biology Rap. No. 540, Rome, 1956.

(11) Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilâtı.

(12) İGEME, s. 14.

Su Ürünleri Teşkilâtı ile sıkı bir irtibatı olmalı ve bu teşkilât tarafından kendisine görev verilebilmeli, çalışmaları kontrol edilmeli ve alınan sonuçların tatbikata geçmesi derhal sağlanabilmelidir. Bu enstitünün bilhassa aşağıdaki çalışmaları yapması balıkçılığın inkişafına çok faydalı olabilir.

Biyolojik araştırmalar: Deniz ve iç sular balık türlerinin ve muhit şartlarının tetkiki (göçleri, üremeleri, popülasyonları, mevsimlik hareketleri), iç sularda avcılık sahalarının genişletilmesi, nesillerin ıslahı, üretme istasyonlarının tesisi, denizlerde trawl çalışmalarının tesbiti, deniz ve kara sularında av zamanlarının ve şekillerinin tayini vs.

Yakalama imkanlarının araştırılması: Kıyı ve açık deniz balıkçılığının etüdü, istihsalın yıl boyunca düzenli bir şekilde yapılabilmesi imkanlarının araştırılması, memleket şartlarına en uygun av vasıta ve usullerinin tesbiti, balıkçıları aydınlatma ve eğitim.

Endüstriyel araştırmalar: Balık işletmesi ile ilgili çalışmalar, kalite kontrolü hizmetleri ve aydınlatma.

İstatistikî ve İktisadî araştırmalar: İstihsal, istihlak, ihracat, sanayi istatistikleri, maliyet etütleri, iç ve dış pazar araştırmaları.

Görülüyorki gerek Hidrobiyoloji Enstitüsü ve gerekse Balıkçılık Araştırma Merkezi tarafından bu güne kadar yapılan araştırmalar bu işe geç başlanmış ve çalışmaların zaman zaman kesilmiş bulunması dolayısıyla balıkçılığımız için ihtiyaç duyulan neticeyi verememiştir.

B. TİCARİ ÖNEMİ OLAN BALIKLARDAN YARARLANMA :

Aşağıdaki grafiklerin tetkiki, pelajik balık türlerinden senenin diğer aylarında da istifade imkanlarının mevcut olduğunu göstermektedir. Filhakika memleketimizde senenin her ayında av veren pelajik cinsler vardır, bunlardan istifade sağlanabilir. Bunun için, araştırma bahsinde söylendiği gibi, balıkların yerini ve yönünü belli eden eko-iskandil aletlerinin gemilerde kullanılması icabeder. Bazı pelajik cinslere kıyılarımızda zaman zaman raslanmaması belkide bunların derinden geçmelerinden ileri gelmektedir.

Yerli balıklardan daha az istifade ediyoruz. Bunun sebepleri, deniz dibi araştırmalarının eksikliği, bu balık cinslerinin tetkikinin çok az yapılmış olması, istihsal vasıtalarının iptidailiği, trawl kullanılmasının yasak olmasıdır.

Umumivetle bugün iyi bir balıkçılığın ancak trawl kullanmakla gerçekleştirilebileceği kabul edilir. Yüz, ortasu, dip trawl'ı olmak üzere başlıca üç trawl çeşidi vardır. Bunlardan hiç olmazsa dip trawl'unu itidalli bir şekilde tatbik etmek icabeder.

Balık tabii bir servet kaynağıdır. Fakat bu kaynak yeraltı servetleri olan maden veya pet-

rol kaynaklarından farklıdır. Yeraltı servetleri dediğimiz bu kaynaklar kendilerini yenilemediklerinden bunlardan azami şekilde istifade edilebilmesi için istihsallerinde israfa kaçmamaya dikkat edilir. Fakat bütün tetbirli hareketlere rağmen bu kaynaklar zamanla mutlaka tükenirler. Buna mukabil, canlı varlıkların meydana geldikleri hayvan ve bitki toplulukları kendi kendilerini doğum veya tohumla yenilediklerinden stoklarına kararlı bir istihsal sistemi tatbik ederek bunları sonsuz olarak kullanmak mümkündür.

Bugün dip balıkçılığı bakımından bakiir sayılacak sahalarda yapılmakta olan ve yapılacak olan devamlı araştırmalar bu kararlı durumun ne merkezde olduğunu tayin edebilecektir.

Trawl'la bol olarak avlanan balık ucuza mal edilebileceği gibi, bu işle istikal edenlere devamlı iş sahası da sağlanmış olacaktır. Bu sayede mevsim balıkları daha ucuza satılabilecek, memlekette balık istihlaki ve ihracatı artacak, dolayısıyla hayvanî proteince zengin gıda miktarının umumi gıdalardaki oranı yükseltecektir. Balık ticareti ile memlekete giren döviz miktarı artacak bu da tediye muvazenemiz üzerinde müsbet tesirler yaratacaktır. Ancak bütün bu söylemlerin olabilmesi için, memlekette kararlı bir balıkçılığın yürütülmesi şarttır. Denizlerimizdeki balık servetinin devamlılığını sağlamak için tetbirler alınırken balık popülasyonunun tabiatı popülasyona tatbik edilen av sisteminin hususiyetleri ve içinde bulunulan şartlara göre ekonomik ve sosyal faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Meselâ, bu hususta aşağıdaki tetbirler alınabilir :

- 1 — Askari bir ağ gözü büyüklüğünün tesbiti,
- 2 — Pazara gelecek balığın asgarî büyüklüğünün tesbiti,
- 3 — Balıkçı filosu gücünün artırılmasını kontrolden,
- 4 — Avın uzatılması,
- 5 — Filoya ilave gemilerin katılmasını kontrolden,
- 6 — Balıkçılık faaliyetlerinin kontrolü,
- 7 — Av sahalarının kapatılması.

Pelajik balık cinslerinin yakalanma durumlarında muhtelif aylarda görülen değişiklikler şöyledir: (13)

(13) Balıkthane kayıtlarından derlenmiştir. Fazla bilgi için bakınız; Hüseyin Uysal, «Demarsal ve Pelik balıklarımız hakkında», Balık ve Balıkçılık mecmuası, C. 8, S. 6, İstanbul, 1960, s. 9 - 12. C. Koswig, Cafer Türkmen, Türkiye Denizleri Balıkçılık Takvimi, İstanbul Üniversitesi Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü yayınlarından S. 4, İstanbul, 1954.

İstanbul bölgesi için;

Balık cinsleri	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Torik	+			+	+					+	+	+
Palamut	+	+	+	+	+	+					+	+
Uskumru	+	+			+				+	+	+	+
İstavrit	+	+	+	+	+	+				+	+	+
Hamsi	+	+	+	+	+							+
Kolyos	+	+				+	+	+	+	+	+	+
Lüfer			+	+	+	+			+	+	+	
Kılıç	+	+		+	+				+	+	+	
Orkinoz		+	+	+			+	+	+			
Sardalya			+				+	+	+	+	+	
Kefal	+		+	+	+	+						
Gümüş	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+
Mersin				+	+	+						
Diğer Cinsler	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Kalkan			+	+	+							
Barbunya					+	+	+	+	+	+		
Tekir					+	+	+	+	+			
Berlam	+	+	+	+								
Kırlangıç					+	+	+	+	+	+		
Hani			+	+	+	+						
Gelincik				+	+	+	+					
Mercan				+				+	+	+		
Kaya			+	+	+	+						
Kupes					+							
Deniz Levreği	+	+									+	+
Minekop			+	+	+	+						
Karagöz Çitari		+	+	+	+	+						
Dere Pisisi		+	+								+	+
Dil Pisi		+	+	+						+	+	+
Tatlı Su Levreği		+	+	+	+					+	+	+

Tabloda görüldüğü gibi İstanbul civarında hemen hemen her ay başka bir cins balık avı mümkündür. Diğer bölgeler içinde bu kabil araştırmalar yapılması faydalı olur. Bu işi de Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü (veya kurulacak bir balık araştırma merkezi) yapabilir kanaatindeyiz.

C — İSTİHSAL FAALİYETLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ:

İnsan Gücü: Türkiye'de Balıkçılık babadan oğula geçen bir meslek olup, hususi bir eğitime tabi değildir. Balıkçılık diğer memleketlerde, teknik inkişaf dolayısıyla, hususi eğitime ihtiyaç gösteren bir meslek haline gelmiştir. Türkiye balıkçılığının bugünkü iptidallikten kurtarılması ve modern vasıtalarla techizi arzulandığına göre, bunları kullanacak ehil personelin de yetiştirilmesi lazımdır. Son defa Türkiye'ye gelen ve memleketlerinde birer balıkçı reisi olan Japonyalı teknisyenler; balıkçılık okullarını bitirmiş su ürünleri sahasında lüzumlu makine, me-

teoroloji, hidrobiyoloji, riyaziye gibi bilgilerle dolu şahıslar olarak Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müdürlüğü idarecilerinin taktirlerini toplamışlardır. Bu bakımdan, memleketimizde de balıkçılık meslek bilgilerini verecek eğitim müesseselerine ihtiyaç vardır (14). Bugünkü teknik inkişaf karşısında eğitim görmemiş personele modern tesisatı teslim etmeye imkân yoktur.

Av Bölgeleri: Beşe ayrılarak incelenen av bölgelerinden gereği gibi istifade edilemiyor.

F.A.O. İstatistiklerine göre Karadeniz Marmara ve Ege denizini de içersine alan Ak deniz bölgesi balık istihsalı 1 050 000 tondur (15). Türkiye, Ak denizde uzun bir sahil hattına sahiptir. Balık istihsal miktarını Bölgedeki toplam istihsal ile mukayese edecek olursak neticenin üzüntü verici olduğunu görürüz.

(14) H. Einnerson, Fishery Biology, Rap. No. 329, Rome, 1953, s. 29.

(15) F.A.O., A.S. des Perhes Production.

Balıkçılığımız ancak İstanbul ve kısmen de doğu Karadeniz ve İskenderun bölgelerini içine almaktadır. Buna mukabil Akdeniz ve Ege sahillerimizin büyük bir kısmında hemen hemen hiç balıkçılık yapılmamakta ve karasularımızdaki muhafaza teşkilatının zayıflığından dolayı kaçak balık avcılığına açık bulunmaktadır.

İstanbul bölgesini içine alan Marmara denizinde balıkçılığın diğer bölgelere nisbeten %60,15' i oluşu, balık istihlaki ve değerlendirme imkanlarının da bu bölgede temerküz etmesinden doğmaktadır. Ege ve Ak denizdeki av sahaları ve balık durumu Marmaradan daha düşük efsafta olmasına rağmen, bölgedeki balıkçılık inkişaf edememiştir. Bu bölgelerdeki balıkçılığın ikinci plâna atılması tarım sektörünün daha verimli ve garantili oluşu ve kredi kolaylıklarından doğmaktadır.

Beş senelik plânın tatbik devresine tekabül eden ve mevcut sosyal problemlerin bu bölgelerin balıkçılığına geniş çapta tesir edecek derecede değişmesini beklemek yersizdir.

Marmara bölgesinde toplanmış ve ancak senenin muayyen aylarında faaliyet gösteren balıkçı filosunu ve gücünü genişleterek ve kuvvetlendirerek daha faal, daha kuvvetli hale getirebiliriz. Balık av sahasını bu bölgelere kadar genişletmek suretiyle av süresini uzatmak ve av ünitesi başına düzen istihsalı arttırmak daha rantabî bir iş olacaktır. Balıkçılığın bu şekilde mekan ve zaman içersinde genişletilmesi, en başta av emniyeti, muhabere imkanlarının sağlanması ile yakinen ilgili olduğu gibi, temin edilecek istihsalın muhafaza ve değerlendirilmesine de kayıtsız şartsız bağlı bulunmaktadır.

Liman ve Barınaklar: İstihsalın arttırılması av sahalarının genişletilmesine, buralarda can ve mal emniyetinin sağlanmasına bağlıdır. Bu bakımdan av sahaları boyunca fena havalarda sığınmaya elverişli liman ve barınakların tesisi zârudur.

İstanbul balıkçılığının av sahalarını İğne adadan Amasraya kadar genişletebilmeleri için, Rumeli Karaburun, İğne ada, Rumeli feneri, Poyraz köyü, Şile mevkilerinde, birer mendirek inşası sureti ile barınak yaptırılması elzemdir. Ayrıca memleketimizin diğer yerlerinde de yapılacak liman ve barınaklar işinin derhal etüt edilmesi gerekmektedir.

Diğer bir nokta da belirli voli yerlerinde çağa, gemi enkazlarının temizlenmesi lûzumudur.

Av Vasıtaları: Uzmanların işaret ettikleri gibi bugün, teknik sahada mevcut inkişaf göz önünde tutularak av malzemesinin modernleştiril-

mesi, miktarca arttırılması ve balıkçıların ihtiyacı olduğunda satın alınabilmesi için kafi miktarda memlekete ithal edilmesi yerinde olacaktır.

Japon heyeti de av malzemesinin, kara ve deniz hususiyetlerine, hava şartlarına ve balıkların hareket tarzlarına göre değişiklik arzemesi icabettiğini söylemektedirler. Bunun için de her memleketin tecrübelerine dayanan kendine mahsus hususiyetlerinin derhal değiştirilmesindeki menfi tetbirleri de göz önünde tutmak sureti ile yavaş yavaş düzeltilmelidir. Bu cümleden olarak, kimyevi iplikten mamul ağ imaline önem verilmesine, memlekette ağ imalının yeni tesisler kurulması sureti ile arttırılması, mantar şamandıraların şeklinin maksada uygun olarak değiştirilmesi ve sentetik şamandıraların kullanılması yerindedir (16).

Memlekette mevcut tekneler, miktar bakımından az olduktan başka dayanıklı da değildir. Bunların kullanılışlarını kolaylaştırmak için çeşitli tadilatın yapılması icabeder. Balıkçı teknelerine vinç ve lüzumlu aletlerin konulması çok faydalı olur. Ayrıca, muhtelif bölgelerde kullanılacak en uygun ve ekonomik tekne tiplerinin tayini ile balıkçıların bu şekilde tekne inşa etmeğe teşvik edilmesi ve kredi imkanlarının da bu esasa göre ayarlanması lazımdır.

Japon Heyeti, teknelerin iş gücünü arttırmak, motor ve yedek parça fiyatlarını düşürmek, en iyi motor tiplerini seçmek sureti ile bir standardizasyona gidilmesini, küçük tiplerden başlamak sureti ile motorların memleket dahilinde ikmalını ve açık deniz balıkçılığı için büyük tekneler satın alınmasını öğütlemektedirler (17).

McArthur ise, araştırma neticesinde kabul edilecek modern tekne tiplerinden balıkçıların edinebilmeleri için, açılacak krediler yanında, maliyeti düşürmek maksadı ile, devletin bütçeden tahsisat ayırarak bağışta bulunması hususunu teklif etmektedir (18).

Japon Heyeti, Türkiye'de «balığın peşinden koşulmaz, gelmesi beklenir» zihniyeti ile av yapıldığını, bugünkü av malzemesi usulleri ile çalışıldığı takdirde bu zihniyete göre bilinen kaynakların kifayet edeceğini, ancak istihsalın arttırılması arzu ediliyorsa balığın peşinden koşmak ve yeni av usullerini uygulamak zarureti ile karşılaşılacağını ileri sürmektedirler (19).

Devamı var

(16) Japon Heyeti Raporu s. 32.

(17) İbid.

(18) McArthur, s. 32.

(19) Japon Heyeti Raporu.

BİLÜMUM BANKA MUAMELELERİ İÇİN

TÜRKİYE **BANKASI**
hizmetinizdedir



Umum Müdürlük - Ulus Meydanı (Ankara)

CARİ HESAPLAR • HAVALE • TİCARİ SENETLER • KREDİ MEKTUPLARI
• KEFALET MEKTUPLARI • DÖVİZ ALIM VE SATIMI • SEYAHAT
ÇEKLERİ • İTHALÂT AKREDİTİFLERİ • KİRALIK KASALAR • v. s.

DÜNYANIN HER TARAFINDA MUHABİRLERİ VARDIR

türkiye tatlısu balıkçılığı hakkında bir elestri

GİRİŞ

Hızla çoğalan nüfusu beslemek için, insanoğlunun su hayatından yararlanma çabalarını yoğunlaştığı son yıllarda, ülkemizde de buna paralel çabaların arttığı müşahade edilmektedir. Önceki yıllarda nedense gereken önemi göremiyen bu konunun başta hükümet olmak üzere içinde eğitim ve araştırma kurumlarının da bulunduğu çeşitli resmi ve gayri resmi çevrelerce önemsenmeye başlaması ve bunun için eğitim, araştırma, geliştirme gibi çeşitli eylemlerin yoğunlaşması elbette sevindirici olaylardır ve geleceğin daha iyi olacağına ait gelişmelerdir. Ancak, bütün bunlara rağmen, üretim biçiminden işletme, kontrol, gıda olarak yararlanma ve pazarlama biçimine kadar halen ilkel zihniyetin hakim olduğu ülkemizde, sevindirici gelişmelerin içinde oluştuğunu gördüğümüz ve bu gelişmeleri kısa ve uzun vadede kösteklemesi muhtemel olan, bu yüzdende gayretleri boşa çıkarabilecek nitelikte bazı hoş olmıyan gelişmeleri, Tatlı Su Balıkçılık kesimini ele alarak kabaca sergilemeye - ki, bunlar bazı farklarla deniz balıkçılığı kesiminide ilgilendirir - çalışıp, bunları şimdiden bertaraf etmeye dair bazı öneriler sunmaya çalışacağız.

TATLI SU BALIKÇILIĞIMIZ VE GENEL GÖRÜNTÜSÜ

Bilindiği gibi, Tatlı Su balıkçılığı, göl ve nehirlerde yapılan balıkçılığı ifade eder. Tatlı Su Balığı deyince buralarda yaşayan balıklar anlaşılır. Kabaca bu görüş doğrudur. Ancak, denizlerle irtibatlı bulunan ve Lagün diye tabir edilen göllerde yapılan balıkçılıkta bu anlam içinde düşünülmelidir (Örneğin, bizde, Bafa, Küçük ve Büyük Çekmece v.s. gibi). Bu tip göllerde tatlı suya has olarak bilinen balıkların yanı sıra, kefal, levrek, çipura, yılan, karagöz gibi kimi yarı deniz ve tam deniz menşeli balıklarda bulunursa da, bu durum Lagün göllerinin tatlı su balıkçılığı içinde mütalâa edilmesine engel olamaz kanısındayız. Tatlı su balıkçılığından ne anladığımızı bu şekilde açıkladıktan sonra, ülkemiz tatlı su balıkçılığına kabaca bir göz atalım:

Bugün için elimizde, ülkemizdeki tatlı su balıkçılığına müsait olan göllerin (ki, bunlara gitlikçe çoğalmakta olan baraj gölleride dahildir) tam tespitini yapabilecek bilgiler eksiktir. Ancak AKŞIRAY (1961)'in tespitine göre Baraj gölleri

Ercan SARIHAN
Biolog
Hidrobiyoloji Araştırma
Enstitüsü

hariç, gerek denizle irtibatlı (Sahil gölleri) ve gerek irtibatsız (İç göller), balıkçılık yapmaya müsait 269728 ha. lık tatlı su alanı mevcuttur. Tabiidir ki, tespiti yapılamıyan göllerle, baraj göllerini de buna dahil edersek, içinde balık barındıran ve balıkçılığa müsait tatlı su potansiyelinin çok daha fazla bir alana inhisar ettiği muhakkaktır. Bu ülkemiz için azımsanacak bir miktar değildir. İhtiva ettikleri balık türlerinin zenginliği (gerek kantite, gerek kalite olarak) bakımından da göllerimiz, ülke ekonomisine katkıda bulunabilecek kapasitededir. Başta, sahil göllerinde mevcut olup da denizden tatlı suya beslenmek için geçen Yılan, Kefal, Levrek, Karagöz, Çipura, Pisi ve Sudak, Yayın, Turna, Sazan, Sıraz, İnci gibi yerli ve yabancı pazarlarda rağbet gören tatlı su balıkları olmak üzere burada tek, tek isimlerini saymayı gereksiz gördüğümüz mahallen rağbet gören bir çok balık türleri göl ve nehirlerimizde bol miktarda mevcuttur. İstatistiklerden anlaşıldığına göre tatlı sularımızdan 1961 yılında 7195 ton, 1962 de 8000 ton, 1963 de 7,200 ton, 1964 de 7,100 ton, 1965 de 6.500 ton, 1966 da 8.600 ton, 1968 de ise 7814 ton balık istihsal edilmiştir (1967 ve 1969 yıllarına ait rakamları tespit edemedik) Bu da, son yedi yılın ortalaması olarak 7500 ton yıllık istihsal demektir. Genellikle rakamlarda istikrarlı bir artış görülmektedir. Önemli olmıyan bazı dalgalanmalar dışında yıllık istihsal hemen, hemen aynı miktar civarında bulunmaktadır. Bu miktarın total su ürünleri istihsalindeki yeride aşağı yukarı bu yıllar zarfında ortalama olarak % 6-6.5 civarında olmaktadır. Bu oran üzerinde azdı, çoktu şeklinde bir fikir ileri sürmeyi gereksiz bulmaktayız. Zira bu, mevcut deniz ve tatlı su kapasitesine göre daima değişkenlik gösteren bir durumdur. Önemli olan, mevcut kapasiteden yeterli miktarda yararlanıp yararlanılmadığının tespitidir ki, biz burada mevcut durum şudur, ama aslında bu olmalıdır gibi uzun araştırma ve tespitlerle ancak söylenebilecek bir kesin yargı ileri sürmeyi bir yana bırakarak, gördüğümüz ve bildiğimiz kadarınca mevcut durumların şöyle bir eleştirmesini yapmaya ve bunların giderilmesi konusunda gözetilmesi gereken bazı hususları açıklamaya çalışacağız.

TATLI SU BALIKÇILIĞIMIZDA MEVCUD DÜZEN

Eleştiri ve önerilere geçmeden önce, tatlı su balıkçılığımızda işletme ve pazarlama durumunun anaevî işleyiş tarzı ve bu biçime tesir eden iç ve dış faktörlere ana hatları ile şöyle bir değinmek gerekmektedir: Bilindiği gibi balıkçılık yapmaya müsait olan göller devlet tarafından şahıs ya da kooperatiflere belirli bir süre (3 ya da 5 yılına) dahilinde kiralanmaktadır. Kiracı olan şahıs ya da kooperatif, kira fiyatını, işlettiği süreçte yıllık taksitlerle ödemektedir. Devlele işletici arasında genellikle av süresini, çeşitli balık türlerinin hangi boy ve ağırlıklarda tutulması lâzım geldiği, kullanılacak av âletlerinin niteliği gibi konuları ihtiva eden bir şartname vardır ve işleticinin şartname hükümleri dışına çıkmaması gerekir. Bu durum, yine bilindiği gibi zabıta kanalı ile mahallin mülki âmirinin kontrolü altındadır. Şartname dışına çıkan ya da yasak mevsimde av yapanlar, balıkçılık düzenimize faydadan fazla zarar verdiği bilinen asırlık Zabıta-ı Saydiye kanunu ile hükümlenirler. Göllerimizde genellikle şartların belirlediği avcılık metodları kullanılır ki, bunların çoğunun ilkel tip ve tarzda olduğu, modern balıkçılık metodlarının gerisinde kaldığı söylenebilir. Bunlar daha ziyade Fanyalı ve Fanya sız uzatma, ancak belirli mevsimlerde göllerin belirli bölgelerinde kullanılabilişen ıgırıp gibi sürütme ağlarla, pinter gibi sepet tipi ağıardır. Bunların yanı sıra bilhassa Sudak, Turna, Yayın, Alabalık gibi Karnivor (etçil) balıkların çok bulunduğu göllerde hakim avcılık metodu, Olta ile olandır (Örneğin, Eğridir gölü). Balıkçılık eylül ayında başlamakta, rakımına göre Nisan ya da Mayıs ayına kadar uzamaktadır. Tüketim genellikle iç pazarlarda olmaktadır. Bu iç pazar ya balık istihsal edilen göl civarındaki kasaba ve şehirler (ki çoğu buralarda tüketilir) ya da İstanbul, İzmir, Ankara gibi büyük merkezlerdir. Dışarıya ihraç konusunda birkaç tür balığa inhisar etmektedir (Sudak ve Sazan başta olmak üzere). Bunlar daha ziyade büyük merkezlerdeki ihracatçı firmasının (Özellikle İstanbul, İzmir, İskenderun) inhisarı altındadır. Gördüğümüz kadarınca gerek büyük merkezlerdeki pazarlara, gerek ihraç edilmek üzere depolara (Buzhanelere) götürülen balıklar bilinen yük kamyonları ile pek ilkel bir şekilde nakledilirler (Bilhassa iç Anadolu göllerinden). Ülkemizdeki tatlı su balıkçılığının şimdi içinde bulunduğu hakim düzeni bu şekilde, kabaca tanıtmaya çalıştıktan sonra, esas noktaya, bilimsel araştırmalarla, daha iyiye doğru gidilmesi için yapılacak uğraşların istenilen semereleri vermesine sebep teşkil edebilecek nitelikte aksaklıklara, mutlak düzeltilmesi gereken hususlara değinmek istiyorum. Bu aksaklıkları birbirini tamamlar mahiyette iki kategoride belirtmek gere-

kiyor: 1 — Mevcut işletme düzenindeki aksaklıklar, 2 — Bunlar karşısında eğitim ve Araştırma müesseselerinin takınıması gereken tavırlar.

1 — Şurası yüzde yüz bilinen bir gerçektir ki, herhangi bir konuda ilerleyiş, o konuda yapılacak bilimsel araştırmalara dayanır.

Tabiidir ki, balıkçılık konusunda da ilerlemeye matuf tedbirler, bu konuda yapılacak bilimsel araştırmalardan elde edilecek sonuçlara istinad ettirilmelidir. Ancak hemen belirtelim ki, mevcut işletme biçimi değiştirilmedikçe, daha doğrusu yerleşik işletme zihniyeti değişmedikçe ne doğru dürüst bilimsel araştırma yapılabilir, yapılabilse de bundan elde edilecek sonuçların uygulama imkânı olamaz. Bir kere, bu konularla ilgili çok kişinin öteden beri başlıca şikâyetçi oldukları sağlam istatistik elde etme sorunu halledilmediği müddetçe bilimsel araştırmaların sağlam doğrular üzerine oturabileceği pek şüphelidir. Her ne hal ise bu konu çoktandır halledilememektedir. Alınan bilgiler genellikle işleticilerin verdiği bilgilerdir ki, çeşit kaygular altında bunları ne derece doğru verdikleri öteden beri bilinmektedir. Bizim bu konuda arzumuz ki, biçimini yöneticilere bırakıyoruz, bilimsel araştırmaların doğru sonuçlar vermesi için şart olan sağlam istatistik elde etmenin yollarının biran önce bulunması gerekir. İkinci bir önemli konu da, işleticilerin, bölgelerine gelen araştırmacılara her konuda yardım etmelerini sağlayıcı tedbirlerin alınması gerekmektedir. Her ne kadar bu konuda hükümetce yapılan tamimler var isede bir-iki istisnanın dışında işleticiler gereken kolaylığı pek göstermemektedirler. Bilhassa mülki âmirlerin bu konuda ağırlıklarını koymaları gerekmektedir. Bu konular yeterli derecede hal yoluna girdiği takdirde ileriye götürücü bilimsel araştırmaların yapılması muhakkak ki çok daha kolaylaşacaktır. İşletme zihniyetine ilgili diğer bir düzeltilmesi gereken konu da - ki, bu bilimsel araştırmaların sonuçlarının uygulaması ile ilgilidir - İşleticilerin mutlaka bilimsel tavsiyelere uymalarını sağlamaktır. Örneğin, bir gölde birkaç yıl süren yorucu bir çalışma ile elde edilen bilgilere göre, bu gölde yılda şu boy ve ağırlıktan aşağı olmamak üzere azami şu kadar balık tutulacaktır, şu mevsimde asla tutulmayacaktır v.s. gibi tavsiyeler yapılır. Üzülerek söylemek gerekir ki, bu şartlara riayet edenler bir - iki kişiyi geçmemektedir. Oysa bunlar şartnamelerde her balık için bellidir. Bu yapılamadığı takdirde göldeki balık stoklarının gelecekteki durumunu kestirmek pek güç değildir. İlgililerce buna dair tedbirler alınmadığı ya da alınmadığı müddetce yapılacak araştırmaların (ki, ne kadar masrafa mal olduğu malumdür) neye yaradığı sorulabilir. Bir de şu hususu belirtmek gerekir ki, bu düzeltilmesi istenen hususlar, hangi kanunla ne denli düzenlenirse düzenlensin, kağıt üzerinde kaldığı

müddetce, bu konuda kanunlar vardır ya da çıkarılacaktır demek neyi ifade eder? Bu konuda yine en önemli görev mahalli yöneticilere düşmektedir. Şimdilik bu konunun ele alınmasını burada yeterli bularak ikinci önemli konuyu açmaya çalışalım.

2 — Giriş bahsinde de ifade etmeye çalıştığımız gibi, ülkemizde de bu gıda ile ilgili hayatî konunun çözümlenmesi için uğraşan eğitim ve araştırmacı müesseselerin çoğalması elbetteki seviyecek bir gelişmedir Bilinmektedir ki gerek denizlerimizde ve gerek tatlı sularımızda balıkçılık ilmi ile ilgili sorunların büyük bir yüzdesi el'an çözüm beklemektedir. Açık bir ifade ile bu konuda ülkemiz araştırmacıları için hemen, hemen bakir bir ortam sayılır. Gerçek böyledir. Aksini iddia etmek bizce çok fazla iyimserlik olur. Böylesine çözüm bekliyen sorunların çok olduğu bir konuya dair müesseselerin çoğalması, mevcudların geliştirilmesi doğrultusunda gösterilen çabalar elbette o ülke insanı için sevindirici bir olaydır. Ancak bu gelişmeleri dikkatle izliyenlerin gözünden kaçmayan üzücü bir gelişme daha oluşmaktadır ki, aşağıda ifade etmeye çalışacağımız bu üzücü gelişme önlenemediği takdirde, bu oluşum da ülkemiz balıkçılığının geleceği için en az, işletme düzenindeki aksaklıklar kadar tehlikelidir. Hatta daha da fazladır denilebilir. Şöyle ki; Bu konuların araştırılması ve geliştirilmesi amacı ile kurulmuş olan müesseseler (ki, bunlar ya üniversitelere bağlı eğitim ve araştırma enstitüleri ya da iktisadî devlet teşekküllerine bağlı araştırma ve tatbikat laboratuvarlarıdır) genellikle birbirleriyle işbirliği mahiyette dahi ilgi kurmaksızın bağımsız hareket etmektedirler. Bilmem bu durumun sakıncalarını, ileriye dönük yaratacağı menfi sonuçları burada uzun anlatmaya gereklilik var mıdır? Bir göle birden fazla araştırma kurumunun müdahalesi o gölün biyolojik hayatındaki, bunun sonucu oradan elde edilecek su ürünlerinin miktar ve vasıflarına tesir edebilir, ne gibi ihtilâtlara sebep olacağını kestirmek pek güç değildir. Birde araştırma kurumlarımızda zahmetsizce sonuç almak gibi sadece ün ve reklâm yapmaya yarayan, hiç de bilimsel olmıyan bazı davranışlara zaman, zaman rastlanılmaktadır. Ekonomik değerleri bilinen bazı balık türlerini ülkemizde geniş bir alana yayılsın diye rastladığı her gölde yetiştirmeye uğraşmak gibi. Elbette istenir ki, tüm tatlı sularımız, ekonomik değeri yüksek balıklarla donansın, hem döviz bakımından yararlanılsın (ihraç edilsin), hemde halkımız, bu değerli balıklardan bol miktarda gıda olarak yararlanma mutluluğuna erişsin. Bunu kim istemez ki? Ancak her balığı, her gölde iktisadî güç olabilecek kadar yetiştirmeye imkân var mı? Ülkemizdeki tatlı su balık türlerinin çoğunu normal şartlar altında, kimyevî özellikleri normal olan her tatlı su havzasında yaşıtmak mümkündür. Ancak işin biraz derinliğine

inildiğinde görülecektir ki, her balık türü her yerde aynı, istenilen verimi veremez. Yaşamayı başka şey, iktisadî mahsul vermesi başka şey.

Örneğin, iktisadî değeri yüksek bir balık olan ve son yıllarda birçok gölde yetiştirilmesi adeta moda olan ve «Tatlı Su Levreği» olarak bilinen Sudak balığı, genellikle sert zeminli göllerin dışında pek verimli olamaz, zira biyolojik özellikleri itibarile üreme gücü bu tip zeminle ilgilidir. Keza Turna, Yayın gibi balıklar gıda olarak yararlanılabileceği balıkların bulunmadığı göllerde pek tutunma imkânını bulamaz. Yine her balığın üreme, gelişme, büyüme ve ölüm nispetlerine tesir eden fiziki, kimyevî ve biyolojik özellikleri düşünülmeden şu ya da bu göldeki balık yetiştirme tecrübeleri, bu işler için yapılacak masraftan çok daha az yarar sağlayacağı (ki bazen hiç sağlamıyabilir) için bu zihniyetin biran önce terki gerekir. Bu konuda ilgili bakanlıkların mahalli yöneticileride ikazı gerekir. Zira, açık söylemek icap ederse, şu ya da bu tesir altında kalınarak bazı göllerde mahalli yöneticilerinde ön ayak olduğu faydadan çok zarar veren balık aşılama olayları bilinmektedir. Burdur ili güneyindeki Karataş gölünde Sudak yetiştirilmesi olayı bu kabil zararlı eylemlere bir örnektir. Karataş gölünde İ. Ü. Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü tarafından bu gün Avrupa'da yetiştirilmesine en fazla önem verilen Pulsuz Sazan balığı yetiştirilmesi düşünüldükçe, mahallin kaymakamı tarafından gölü balıklandırmak gayesiyle yarıcı Sudak balığının göle atılması, Enstitünün Türkiye'de ilk defa yapılacak bir deneme projesini (Pulsuz Sazan ülkemizde bulunmamaktadır) engellemiş olmaktadır. Şüphesiz iyi niyetle yapılan bu davranışları, bilim adamlarının kontrolü ve tavsiyeleri ışığı altında yapmak çok daha yararlı sonuçlar doğurur kanısındayız.

Bütün bu yanlışlıklara ve zararlı sonuçlar doğurabilecek eylemlere engel olmak için tâkip edilecek yol bellidir. Bütün mesele, meslek çıkarı, şahsî prestij ve reklâm peşinde koşmaksızın, bu konularla ilgili eğitimci ve araştırmacı bilim adamlarımızın şu ya da bu şekilde bir araya gelmelerini sağlayıp, ülke çıkarları için yapılması lâzım gelenleri ortaya çıkarmak ve bunları, plân program ve yatırım ile ilgili sektörlerin istifadesine sunmaktır. Bu, hem müesseseler arası zararlı rekabetleri ve bağımsız hareket etmelerini önleyecek ve hem de müesseseler arası koordinasyon ve iş bölümü anlayışını nispeten olsun gerçekleştirecektir. Bu yapılamadığı müddetçe, kim ne şekilde iyi niyetle hareket etmiş olursa olsun, yapılacak işlerin istenilen yararı sağlamıyacağı kanısındayız. Bu tedbirler daha ziyade idarî anlayış içine girmektedir ki, bunun hükümetlerce ele alınması gerekir. İşin birde bilimsel takip yönü vardır ki, bunu da araştırmacıların seviyesi ve işin

üzerine eğilme ciddiyetleri belirlemektedir genellikle. Önceden de belirttiğimiz gibi çabuk netice almak gibi davranışlar, örneğin doğru dürüst Fiziko-Şimik ve Biyolojik vasıfları bilinmeyen bir gölde burada da yaşar diye ekonomik bir balığı yetiştirmeye çalışmak çok defa fayda yerine zarar getirdiği görülmüştür. Oysa ki, orada, enaz o balık kadar değerli bir başka balığın yetiştirilmesi daha kârlı bir yatırım olabilir. Zaten araştırmacının görevi nedir? Araştırmayı en yararlı sonucu bulmak değil midir? Şurasının açıkça söylemek gerekir ki, ülkemizin tatlı su balıkları bilimsel tasnif olarak bugün tam olarak bilinmemektedir. Ancak iktisadî öneme haiz balıklarımızın (Sudak, Yayın, Turna, Sazan, Sıraz, İnci, Kavinne, Yılan v.s. balıkları gibi) nerelerde bulundukları aşağı yukarı tespit edilmiş durumdadır. Yine geniş alan kaplamaları nedeniyle önemli balık potansiyeline sahip olan Van, Eğridir, Beyşehir, Apolyont, Manyas, İznik, Sapanca, Büyük ve Küçük Çekmece, Terkos, Hazar, Akşehir, Marmara, Bafra ve Sakarya bölgesindeki göllerle daha bir çok ufak çapta göllerde hangi tür balıkların yaşadıkları tam değilse de çoğunlukla bilinmektedir. Hirfanlı Sarıyar, Demirköprü, Seyhan, Kemer, Apa ve Mamasun gibi herbiri önemli miktarda balık barındıran baraj göllerinin favunaları da tetkik edilmiştir. Yalnız şunu hemen belirtmek yerinde olur ki, kuru kuruya sadece balık favunasını tespit etmek elbette meseleyi tek başına halledemez. Bir kere bu balıkların hangilerinin iktisadî öneme haiz olduğunun tespiti gerekir (ki, bu da az çok bilinmektedir), birde göllerin fizikî, kimyevî vasıflarını iyice öğrenmek gerekir, daha sonra gölde balıkların gıda olarak kullandıkları mikro ve makro organizmaların (Planktonik ve Bentik organizmalar) su kütlesi ve zemin üzerindeki, mevsime bağlı olarak, metrekaresindeki ve metreküpteki (birim miktarlar) miktarlarının birkaç sene devam eden tetkiklerle iyice anlaşılması gerekir. Bunlardan elde edilen sonuçlarla o gölün biojenik kapasitesi tahmini olarak hesap edilebilir ve bütün bu bilgilere göre nerede hangi tür balığın yeterli verim verebileceği tahmin edilebilir artık. Gerekirse o gölden iktisadî önemi olmayan balıkların temizlenmesi, yerine daha değerli bir balığın konması zarureti bu araştırmalarla anlaşılabilir. Keza Eğridir gölü böyle bir çalışmaya örnek olarak gösterilebilir. Bu gölde önceden mevcut olan 10 tür balıktan ancak 2-3 türü az çok iktisadî öneme haiz balıklardı. 51700 ha. alanındaki bir gölün böylesine değersiz ölçüler içinde kalması elbette üzücü olurdu. Yapılan tetkiklerle bu gölde iktisadî öne-

mi çok fazla olduğu bilinen Sudak balığının önemli derecede mahsul verebileceği tahmin edilmiş ve 1955 yılında buraya 10.000 adet genç Sudak atılmıştır (İ.Ü. Hidrobioloji Araştırma Enstitüsü tarafından). Sudak, zamanla gölde iyice çoğalarak gölün hakim balığı olmuştur. Ve ekonomik değeri olmayan 6-7 tür balığı da gölden temizlemiş (Zira balık yiyerek beslenir) ya da gölün güneyinde açılan bir regülatörden kaçmalarını sağlamıştır. Bugün gölde yılda 400-450 ton civarında Sudak tutulmaktadır. Sudak tarafından ortadan kaldırılamayıp gölde halen mevcut bulunan Sazan, Eğrez ve Sıraz gibi ilgi gören balıklarda, eski gıda ortaklarının ortadan kalkması ile daha fazla beslenme imkânını bulup cüsseleri önemli miktarda artmıştır. Göl bu gün işleticilerin en fazla ilgi duyduğu göllerin başında gelmektedir. Eğridir gölündeki, bu gelişmeleri inceleyen bir bildiriyi, Türkiye Bilimsel Araştırma Kurumunun 1969 Kasım tarihinde Ankara'ya yaptığı Bilim kongresinde sunmuştuk. Bu incelememiz Hidrobioloji Araştırma Ens.sü mecmuasında yayınlanacaktır). Gölümüz de, bilhassa Eğridir gölü gibi ıslah edilmesi gereken irili ufaklı daha bir çok gölümüze el atılması gerekmektedir. Tabii ki uzun zamanı alacak ve önemli masraf gerektirecek bu çalışmaların semereleri hemen alınmaktadır. Eğridir gölü yukarıda özetlediğimiz durumuna en az 8-10 yılda gelmiştir. Bu bir sabır meselesidir. Birde buraya Tatlı su balıkçılığımızı ilgilendiren eylemlerde bulunan her kuruluşun aralarında yapıcı bir dayanışma zaruretile ilgili sözlerimize aklımıza gelen bir önemli konuyu daha ilâve etmek istiyoruz. Şöyleki, Barajların yapımı ile ilgili sektörün, (DSİ) hasıl olacak bir baraj gölünün balıkçılığımıza yarın önemli katkıda bulunabileceğini düşünerek, baraj gölünün meydana geleceği sahada balıkçılığa engel olabilecek tüm engelleri ortadan kalkmasını sağlaması gerekir (Örneğin, balık ağlarına zarar verebilecek ağaç ve kayaları). Yapılırken bu durumun kaale alınmaması nedeniyle Bugün Demirköprü, Kemer ve Seyhan baraj göllerinde yeterince ağ ile avcılık yapılamamaktadır. Hatta muazzam bir göle ve o oranda balık potansiyeline sahip olması muhtemel Keban barajı inşasında da bu konunun pek önemsenmediğini duymaktayız. Bu önemli konunun hiç olmazsa gelecek baraj inşaatlarında mutlaka düşünülmesi gereği üzerinde durmaktayız.

SONUÇ

Ülkemizde halen yeteri kadar yararlanılamayan, fakat ekonomimize ve beslenmemize değeri küçümsenmeyecek katkılarda bulunabilecek bir tatlı su balık potansiyeli mevcuttur. Haldeki işletme düzeni ve bunu ileri götürecek idari ve bilimsel çabalar bünyesinde, işaret etmeye çalıştığımız bazı menfi tesir edici aksaklıklar taşımaktadır. Bu potansiyelden hiç olmazsa gelecek nesillerin gereği kadar yararlanabilmesi için bugünden yapmaya mecbur olduğumuz önemli uğraşlar var. Her konuda olduğumuz gibi bu hayati konuda da, bizden önde olanlara yetişmeye mecburuz. Yeterki Devlet ve bilim adamlarımız meselenin üzerine gereken ve ciddiyetle eğilsinler, düzensizlikleri ve ileriye gidişi engelleyici unsurları izale edici tedbirler alınsın. Birde, ilgililerin balıkçılığımızla uğraşan kuruluşlar bünyesinde aynı konuda çalışacak fakat adları, ünvanları başka olan meslek grupları (Biyologlar, Veterinerler, Orman ve Zi-

raat Yüksek Müh.leri gibi) arasında, kuruluşlara hakim olmak gibi gerçekten üzücü rekabetleri ortadan kaldırmaları, yapılacak işlerin tam ve yararlı, olması hem de böyle bir konuda yeri olmayan böylesine ilkel bir düşüncenin, bilimsel anarşiye sebebiyet vermemesi için çok önemli ve mutlak halli gereken bir konudur.

REFERANS

AKŞIRAY, F. 1961 - Türkiye Göllerinin İstihsal Kapasiteleri Hakkında. Hidrobioloji mecmuası. İ.Ü.F. Fak. Hidrobiol. Ar. Enst. Yayınlarından. Seri, A. Cilt, VI, Sayı, 1-2, Sayfa: 114 - 118 İstanbul.

Year book fishery statistics. 1961 - 1968. FAO. Rome.

Su Ürünleri Anket Sonuçları, 1968, Devlet İstatistik Enstitüsü. Ankara.

Balıkçılarıımıza

M.W.M. (Halk dili ile Marşal) deniz motorlarına ait yedek parçaların satışına Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müessesesi Müdürlüğünde devam edilmektedir.

İsteklilerin Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müessesesi Müdürlüğü, Beşiktaş, İstanbul adresine müracaatları rica olunur.

**ET VE BALIK KURUMU
BALIKÇILIK MÜESSESESİ
MÜDÜRLÜĞÜ**

JUNKER+RUH

**Bütün
dünyada
kullanılan
fırın**



**TÜRK DEMİR DÖKÜM
FABRİKALARI A.Ş.**

Silâhtar - İstanbul

KARADENİZ HAMSİSİ VE PARAZİTLERİ ÜZERİNE...

«Hamsi parazitleri» konusunu bundan önceki yazımızda incelemeğe başlamış ve konunun doğuşu ile, parazitin özellikleri üzerinde durmuştuk. Bu yazımızda, konuyu biraz daha derinleştirip kendi açımızdan bu gibi parazitli Hamsilerin, değerlendirme olanakları üzerinde duracağız.

Balık nematod'larının, insanlar üzerindeki patojenik etkisi, kesin olarak belli değildir. Gerçi bazı olaylar tespit edilmiştir ve Roskam gibi bazı araştırmacılar, «balığa adapte olan bu Nematod'ların, insan organizmasına da adapte olabileceğini» ileri sürmüşlerdir.

Hatta bu arada, Thiel ve arkadaşları, Hollanda'da az tuzlanmış Ringa balığı yiyen, insanlarda, Anisakis larvalarının bağırsak mukozası içerisine girmeleri ile Eozinofilik flegmon'lu Enteridis olaylarına rastlandığını» bildirmektedirler.

Yine Kriebe «Rotterdam ve Schieden dolaylarında, bazı kimselerde özellikle balıkçılarda, şimdiye kadar görülmemiş olan Eozinofil infiltrasyon'lu, Mide ve Duedenum' Tümörlerine rastlandığı belirtilmekte ve bunlar üzerinde yapılan incelemelerde, bunun, piyasaya yeni çıkarılan bir tip tuzlu Hering yüzünden, bu bölgede yaygın hale geldiği» bildirilmektedir. «Bu yeni tip ürün, hemen hemen çiğ denemek kadar az tuzlanmış balıklardan yapılmaktadır.» Balıklarda bulunan Nematod'lar, bu ortamda canlı kalabilmekte ve mideye, hatta bağırsaklara kadar canlı olarak gidebilmektedirler. İşte buralara kadar canlılığını koruyan parazitler, Mide ve Bağırsak duvarlarını delme çabası, göstermekte ve böylece Mukoza'ya, hatta adale tabakasına kadar ulaşarak orada ölmektedirler. Organizma da bunların çevresinde Eozinofilik İnfiltrasyon'lu bir tepki göstererek, bu Nodül ve Tümörleri yapmaktadırlar.

Ancak, yine Kriebe'nin ifadesine göre, söz konusu bölge halkının «çok eskidenberi tuzlu Hering yedikleri halde, bu rahatsızlığın daha çok, hemen hemen çiğ durumda olan, az tuzlanmış balıklardan, günde 20 dane kadar yiyenlerde tespit edildiği» bildirilmektedir.

Yine Kriebe «Almanya ve öteki ülkelerde, çok eski yıllardanberi, sürüp giden tuzlama, füme, marinat gibi Hering ürünlerinde parazit, canlı halde kalmadığından, sağlığa zararlı olmamaktadır. Ancak bu husustaki sağlık şartları

Orhan ARCIL
Balıkçılık Müessesesi Müd.
Veteriner Bakteriyolog

nın yerine getirilmeleri de gereklidir», demektedir.

Roskam'da aynı görüşü 1960 da ileri sürmüş bulunmakta idi.

Balık Nematod'ları üzerinde bu çeşit dikkati çekmeler, daha çok Hering gibi büyükçe balıklarda, yani tuzun, ısının ulaşması biraz daha güç olan balıklarda olmaktadır. Hamsi gibi küçük balıklar için herhangi bir yayına rastlanmamıştır. Örneğin, Dış İşleri Bakanlığımızın sorusu üzerine, Karadenize kıyısı olan komşu ülkelerden gelen ve özetini aşağıya aldığımız cevaplarda bu konuda Hamsi suçlanmamıştır.

«A — Romanya; Bükreş büyük elçiliğinin 9/3/1965 tarih ve 92/61 sayılı yazı ile, Dış İşleri Bakanlığına verdiği cevapta :

1 — Bahis konusu Parazitin türü, Contracoecum Adunacum olarak tespit edilmiştir.

2 — Bu paraziti taşıyan hamsi balıklarının, insan sağlığına hiç bir zararı olmadığı cihetle in sanlar tarafından yenmesi yasaklanmamıştır.

3 — Bu parazit Karadenizdeki bütün balık türlerinde mevcut olmakla beraber daha ziyade, Makro-Ringa balıkları ile, Köpek balıklarında görülmektedir.

4 — Anılan parazit, balıkların karaciğerlerinde, cinsel organları ile bağırsaklarının üst kısmlarında, yerleşmektedir.

5 — Son 5 yıldanberi rastlanmakta olan mezkûr parazit, yukarda belirttiğimiz veçhile, Karadenizdeki bütün balıklarda mevcut olduğundan, bunun sirayetini önleme hususunda, Rumen makamlarınca herhangi bir tedbir alınmamıştır.»

B — «Bulgaristan, 21/4/1965 tarihli cevabında, parazitin idantifikasyonu yaptıktan sonra :

«... Bunlara ait larvaların, Hamsi balıklarında görülen en mebzul parazit olduğu, ilk bahar aylarında Hamsilerin % 100 enfekte oldukları, bu konuya ait Romanya ve Rusyada geniş neşriyat bulunduğunu» bildirmektedir.

«Bulgaristanın Karadeniz sahillerinde Contracoecum Adunacum larvaları ekseriya Çaç balığında bulunmaktadır. Daha az oranda ise, Mezit, Dülger, Kırilangıç, ve bunun gibi balıklarda görülmektedir.

Bulgar sahillerinden uzak bölgelerde, bu parazit organları gelişmiş ve erişkin şekillerini kazanmış olanları, Karagöz, Uskumru, Mersin, Dil, Kaya, Mezit Torchon ve diğer bir çok balıklarda da görülmektedir. Karadenizden Kamçat-kaya kadar, dünyanın her tarafına yayılmış olan bu Nematod'un gelişmesi gayet karışıktır.

Contracoecum Adunacum larvaları, insanlara intikal etmez, çok fazla larvaların mevcudiyeti, balıkların ancak kalitesini düşürmektedir. Karadeniz gibi geniş bir denizde, ara konakçıların çokluğundan ötürü bunlarla savaşın pratik sonucu yoktur.»

C — Sovyet Rusya : «Rus eksperleri tarafından yapılan tetkiklerde, hamsi balıklarının üzerinde görülen ve bildirilen ölçülere uyan parazitlerin, Rus sahillerinde de görüldüğü, bunların Rus araştırmacıları tarafından Contracoecum Adunacum olarak teşhis edildiklerini», belirttikten sonra şunları ilâve etmektedirler:

«Yaz aylarında mikdarları artan, bu parazitlerin hemen bütün Hamsilerde görüldüğü ve insan sağlığı bakımından zararı olmayan bu Nematod larvalarına karşı, herhangi bir müdahale yapılmadığı, mücadelesi bulunmadığı» bildirilmektedir.

Bu açıklamalardan çıkardığımız sonuç şudur :

Hamsi Nematod'larının % 100 insanlar için zararlı olduğunu ileri sürüp, bunlardan da sadece Hamsi balığını suçlamakla haklı değiliz.

Eğer sağlık için bir tehlike bahis konusu ise, bir çok balıklar üzerinde durmamız gerekir ve Hamsi bunların en sonunda gelmelidir. Bunun içindirki, bir çok ülkelerin Sağlık Tüzüklerine, sağlığa zararlılıktan çok, görünüşlerinin tiksindiriciliği üzerinde durulmaktadır.

Amerika Gıda tüzüğünde Yred işlemi, larvaların balıklara verdiği iğrenç manzaraya ve müstekreh' olmasına dayanmaktadır.

Alman Gıda Kontrol Tüzüğü de böyledir. «Sayısı bolca olan parazit iğrenç ve bozulmuş olduğu kabul edilerek, satışına müsaade edilmez.»

Biz'de, bu konuda yapılan işlemler, Gıda Kontrol Tüzüğümüz, I. ci bölümünün, 3. cü maddesine göre yapılmaktadır ki bu madde de: «...kirlenmiş ve vasıfları bozulmuş veya vasıflarının kıymetleri azalmış, tefessüh etmiş, iğrenç

manzaralı, kurtlanmış, küflenmiş, içinde patojen bakteriler veya parazitler üremiş bulunan gıda maddelerinin satışı yasaktır.» denilmektedir.

Gerçekten de bir yiyecek maddesi insanı tiksindirmeyen, tersine çekici bir görünüşte olmalıdır. Hiç kimse göz göre göre, kurtlu, bozuk bir yiyeceği yiyemez. Hatta değil böyle içinde veya üzerinde parazit bulunan, hatta hakkında böyle bir söylenti yapılan bir yiyeceği, yiyemez.

Bu bakımdan bir yiyecek hakkında bu şekilde bir hüküm vermek ve bunu çevreye duyurmak çok önemli bir iş olsa gerektir.

Amerika Gıda Tüzüğünde, bu konu büyük bir titizlikle göz önünde tutulmuştur. Söz konusu Tüzük'te, «... balıkların red keyfiyeti, larvaların balıkta, sebebiyet verdiği iğrenç manzaraya ve müstekreh' olmasına dayanmaktadır.» dendiikten sonra, «Balıkların parazitli olduğu hakkında salım bir karara varılmadan evvel durum balıkçılıkla meşgul olan endüstri mensuplarına ve müstehlike bildirilmemelidir. Aksi takdirde, endüstrinin tepkisi büyük ve müstehlikin hassasiyeti ise aşırı derecede olur.» denmektedir.

Bunun için piyasaya mümkün olduğu kadar parazitsiz balık ve ürünü çıkarılması amaç edilmiştir.

Bu nedenle, sindirim organlarında parazit bulunan balıklar daha çok, Fletto halinde, filme ve salamuraya konulmaları sağlık verilmektedir.

Bu şekilde hazırlanmış Fletto'lar, altından ışıktandırılmış cam masalar üzerinde muayenele-ri yapılmakta ve parazitli olanlar kabul edilmemektedirler.

Karadenizdeki Hamsilerin bir Nematod invazyonuna uğradıkları bir gerçektir. Bu parazitler daha çok, ocak, şubat'tan başlamak üzere, ilk bahar aylarında bol görülmektedir.

Amerikalı mültehasıs Wohre ve Chilwood'a göre, «invazyonun periyodik olarak görülmesinin nedenini, asıl paraziti taşıyan Konakçının, göçmen balık veya kuşlardan olmasına bağlamaktadır.

Bu hale göre belirli bir zaman hamsilerin paraziti veya hiç değilse az paraziti olmaları lâzımdır. Bunun çok iyi tespiti ve ilanı gerekir. Zira bu gün tüketici Karadeniz Hamsisini isteyerek yiyememektedir. Şu hale göre, önemli ve çok ciddi bir problem'le karşı karşıyayız.

Bu Hamsiler ne olacak?

Hamsi balıkları normal olarak 2 yaşına kadar (seyrek olarak da 3 yaşına kadar) yaşarlar. Böylece bütün yaşantıları boyunca 2 kes yumurtlarlar. Bir defada 40,000 yumurta yapmaktadırlar. Yumurtaların gelişmesi çok süratlidir ve hemen hemen 24 saat içerisinde tamamlar. Yumurtlama nisan sonu ve mayıs başında başlar. Bu nedenle, nisanın ortasından sonra Karadeniz'de Hamsi avlama yasağı konur.

Hamsinin avlanmak üzere görülmesi ve avlanacak hamsinin bolluğu veya azlığı bir çok nedenlere bağlıdır. Bunun için bazı yıllar bol, bazı yıllar az olur.

Hamsi sonbahar aylarında görülmeğe başlar ve sonbaharın sonuna doğru da halk yiyeceğinden artıp, endüstri alanına geçecek kadar bollaşabilir.

İlgililerin söylediklerine göre., parazitlerin gözükmeye de şubat aylarında başlamaktadır.

Şu hale göre ekim, ve kasım'dan ocağa kadar, hamsi tüketimi, parazitler pek görülmediği için veya görülmedikleri sürece, Gıda tüzüğüne göre pek sakıncalı değildir. Bu arada bile insan yiyeceğinden artan kısımların değerlendirilmeleri gerekir. Bu değerlendirme, bu gün, ya pek ilkel veya ekonomik şartlara pek uygun olmayan şekilde yapılmaktadır. Kaldiki, daha çok yerli halkın yaptığı Tuzlama, uzak bir ihtimal dahi olsa hem sakıncalı, hem de yeterli değildir.

(Önceleri tuzlanmış Hamsi, Bulgaristan ve Yunanistana ihraç edilirken bu gün nedense bu ihraç da durmuştur.)

Endüstri alanında üretilen, un ve yağa gelince :

Un, sadece hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Şüphesiz bu da bir kazançtır. Ancak yurdumuz insanların büyük ölçüde proteine ihtiyaçları varken, bunların, hayvan için kullanılmaları doğru değildir. Bütün kaynaklarımızın en iyi şekilde değerlendirilmeleri yerinde olur.

Yağın kullanılması da sınırlı bir alandır. Şu hale göre Hamsinin özellikle tüketicinin gözüne çirkin görünen parazitli hamsinin değerlendirilmeleri için bir takım çalışma, hatta zorlamaların yapılması gerekmektedir.

Bu konuda, kendimizi yetkili görmemekle beraber, düşündüklerimizi aşağıda özetlemeyi faydalı bulduk :

1 — Taze halde yenecek Hamsilerin, gözle görülecek şekilde parazitli olmamaları gerekir. Bunun sağlık için sakıncasından çok, çirkin olan görünüşü önemlidir ve Hamsi gibi ufak balıklarda, ayıklama, hatta su ile temizleme pratik bir tedbir değildir.

2 — Bu şekilde, parazit miktarı az, fakat görünüşü çirkin balıkların Ançuvez (kalitesi düşük de olsa), Ezme, Sos ve bunun gibi çeşitli preparatlar halinde değerlendirilmeleri denenmelidir.

3 — Arta kalanlar, Balık unu yapılmalı, bu balık unları da, dezodore edilerek, yani kokuları giderilerek, insan yiyeceğinde kullanıma olanakları aranmalıdır. Örneğin, bu şekilde kokuları giderilmiş unlar, ekmeklik una karıştırılarak, protein değeri yüksek, ekmek elde edilmektedir. Tunus bunu yapmaktadır.

4 — Bunların dışında kalanlar, özellikle, parazitli olanlardan elde edilen unlar ise, hayvan yiyeceği olarak kullanılmalıdır.

Burada, hayvan yeminde protein kaynağı olarak, balık ununun önemini küçümsemiş oluyoruz. Aksine bunun da başlı başına çok önemli bir problem olduğunu kabul etmekteyiz. İhtiyacımızı, döviz ödeyerek dışardan sağlıyoruz. Buna karşılık, ihraç ettiğimiz balıkları sakatatı ile ihraç ediyoruz. Konserve yaptığımız ve hatta yediğimiz balıkların, sakatlarını, baş ve kılçıklarını ya çöpe atmakta, ya denize dökmekteyiz.

Neden ihraç edeceğimiz balıkları Fletto halinde ihraç etmeyiz?

Neden, hatta Flettoyu mutfağımıza kadar sokmayız?

Bu gün, tutulan ve yenen balığın, % 40 nın bu şekilde ziyan edildiğini düşünür, bunun da % 20 sinin en azından balık unu olabileceğini kabul edersek, petrol'den protein üreten ülkelere, yanında, nelerin kaybolup gittiğini anlayabiliriz.

Balık Yağı'nda üzerinde durulacak bir konudur.

Bu gün, ürettiğimiz yağın büyük bir kısmı, ağır döküm endüstrisinde kalıpcılıkta kullanılmaktadır. Halbuki bunların rafinasyonu ve dezo-derasyonu ile elde edilecek yağ, insan yiyeceği olarak, özellikle, balık konservelerinde kullanılmaları mümkündür. Ve bunlar, öteki ülkelerde pek alâ yapılmaktadır.

L İ T A R A T Ü R

Prof. Dr. Hasan Şükrü Oytun
Prof. Dr. Hasan Şükrü Oytun
Zeki Tolgay - Nermin Tolgay
K. Priebe
Prof. Dr. E. Salasteneko

Çeviren
Naif Altan
Hamsi balıklarında görülen Nematod larvaları münasebetiyle Balık askaritlerine toplu bir bakış.
Vet. Fakültesi Dergisi No: 2 1963

Balık ve Balıkçılık Dergimiz Temmuz 1964
Bir kaç yıldanberi Karadeniz hamsi balıklarında görülen Nematod larvalarına dair tamamlayıcı bilgi
Balık ve Balıkçılık Dergisi Ocak - 1966
Karadeniz hamsilerinde (Engraulis encrasicolus) görülen Nematod'lar ve Gıda kontrolü yönünden karşılaşılan problem'ler
Vet. Fakültesi Dergisi No: 3-4 1963
Über Nematoden bei Seefischen AFZ 1969
Karadeniz Havzası Balıkları İstanbul 1956

DENİZ Malzeme Limited Şirketi

İskele Cad. No 17 Tophane — İSTANBUL

Dünyanın en iyi balık bulma cihazı
SIMRAD Genel Acentesi.

SIMRAD Ağ gözetleme radarları
SIMRAD Eko Sounderler
(Daynelayn)
Eko Sounderleri
(Vaytlayn)
SIMRAD Basdikleri
SIMRAD Sonarları
SIMRAD Radyo telefonları

Her türlü Balıkçılık ve Gemi Malzemesi İmalat ve İthalat,
bakım ve onarımı.

Pusula
Harita
Radar
Vinc ırgat
Hidrolik makara
Seyir fenerleri
Makina, motor

Balıkçılık ve Tarihçesine Bakış

Bu yazımda Balıkçılığın tarih boyunca geçirdiği aşamaları ve bunların halen içersinde bulunduğumuz modern balıkçılık devresine yapmış olduğu etkileri kısaca özetlemek istiyorum. Bu yazı aslında modern balıkçılığın dayandığı prensipleri ve diğer bilim kolları ile olan yakın ilgisini belirtmek üzere hazırlanmıştır. Bu konuda memleketimizde daha önce yazılmış her hangi bir esere rastlanmayışı dolayısı ile yabancı kaynaklardan geniş çapta faydalanılmıştır. Bununla beraber bu yazı bir tercüme değil özellikle memleketimiz balıkçılığı göz önüne alınarak hazırlanmış bir seridir. İleride balıkçılık tarihimize eğilecek olanlara da faydalı olacağını ümit ettiğim bu yazının Türkiye balıkçılık literatüründeki boşluğu kendi çapında dolduracağını inanıyorum.

BALIKÇILIGIN ANLAMI :

Balıkçılık denince ilk defa insanın aklına balık tutma sanatı gelir. Halbuki balıkçılığın modern mânâsı, ister deniz isterse dereler, nehirler veya barajlar gibi içsular olsun, su kütleleri içersinde yaşayan ve su ürünleri de denilen canlı varlıkların ekonomik gayeler ile avlanması üretilmesi, değerlendirilmesi yani, taşınması, muhafaza edilmesi ve ileride değerlendirmek üzere işlenmesi olaylarını da kapsar.

Balıkçılıkta en ön sırayı almakla beraber, balık avcılığı kadar önemli olan diğer avcılık metodları da büyük ekonomik değer taşır, örneğin, memeli hayvan türlerinde Balinaların, yumuşakçalardan midye, istiridye ve benzerlerinin, Sürüngenlerden Deniz kaplumbağaları ve kabuklulardan İstakoz, yengeç, karides ve benzerlerinin avcılıkları ve diğer bir çok avcılık türleri balıkçılığın kapsamı içersine girer. Aynı şekilde, ekonomik olarak yapılan deniz ve su yosunları avcılığı da balıkçılık olarak kabul edilirler.

Balıkçılığın bütün şekillerinden yeri geldiği zaman ayrıntılı şekilde bahsedilecektir.

Şayet bu konuyu özetlememiz gerekirse, Balıkçılık denince sulara yaşayan hayvansal veya bitkisel ürünlerin ekonomik olarak değerlendirilmesi için avlanması üretilmesi ve işlenmesi anlaşılar.

Her ürünün kendine öz yaşama sahası, boy, ağırlık gibi ölçülebilen özellikleri ve birbirinden az çok veya tamamen ayrı yaşayış tarzları olduğundan, insanlar tarihler boyunca bu farklılıklara uygun av usulleri, araç ve gereçleri geliştirmişler ve daha bol daha kolay ve daha ekonomik yollar aramışlardır.

Bu yolların araştırılması, bulunan usul ve hazırlanan araç ve gereçlerin kullanılması ile yavaş

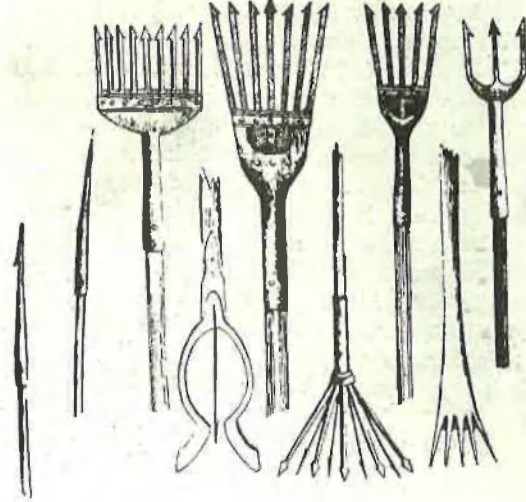
İlham ARTÜZ
Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü
Deniz Kısım Şefi

yavaş aynı veya yaklaşık olanlar bir araya getirilerek, bu usul ve araçların bir sınıflandırılması kendiliğinden ortaya çıkmıştır.

Buna göre, balıkçılığı iyice anlayabilmek ve ürünle av usulleri arasındaki bağlantıyı kurabilmek için bizim de bunların sınıflandırılmasını gözden geçirmemiz gerekecektir. Ancak bu sınıflandırmaya geçmeden evvel, sınıflandırmayı ön ayak olmuş, değişikliklerin tarihler boyunca ne gibi aşamalar geçirdiğini gözden geçirmemiz daha faydalı olacaktır.

BALIKÇILIĞIN TARİHÇESİ..

Denizler, ırmaklar veya göllerin kıyısında oturan ilkel insanlar, çeşitli hayvanların sulardan ne şekilde avcılık yaptıklarını gördüler. O zaman ki ilkel insanlar zaten henüz ziraatçılığı bilmiyorlar ve bütün besinlerini basit araçlarla avlayabildikleri hayvanlar ve topladıkları bitkiler teşkil ediyordu. Onlar için balıkçılık kıyıda elle erişilebilen veya sığ sulara balıkları el veya ayakları ile ürkütterek karaya atmaktan ileri geçmiyordu. Neolitik insanlara ait tarihi kalıntılardan bu insanların evvelkilerden çok daha ileri giderek, balık ve diğer hayvansal su ürünleri avcılığında kullanmak üzere, taşlardan çeşitli zıpkınlar, ağaçdiken ve dallarından oltalar yaptıkları bilinmektedir. Buna karşılık, Paleolitik insanların devrinden bilinen tek balıkçı aracı şekli zıpkındır (Şekil 1).



Şekil : 1 Çeşitli Zıpkın Tipleri

O devrede elle yapılan balık avcılığına göre çok ileri bir aşama olan bu zıpkınlar, uzun bir sırtığın ucuna takılmış sivri dikenler veya kemiklerden yapılmıştı. Daha sonraları ise, zıpkına ilâve olarak, tokmaklar kullanılmaya başladı. Bir ipin ucuna bağlanan ve çevresine her hangi bir yem sarılan bir tokmak suya bırakılıyor ve balık bunu yutunca tekrar ağzından atana kadar ip hızla çekilerek balık karaya alınıyordu. Daha sonraları da balığın ağzına takılacak şekilde ve bu günkü balık iğnelerine az çok benzeyen âletler kullanılmaya başladı. Zıpkın metodunun bulunmasından hemen sonra veya aynı zamanlarda ilk insanlar derelerde toprak, taş ağaç dalları ve benzeri maddelerle balıkları belirli bölgelere kapatma ve kaçmalarını önleyerek daha kolay avlama yolunu buldular ki bu usul dalyanların ilk şekli olarak düşünülebilir. (Şekil 2)



Şekil : 2 Taşlarla yapılmış ilkel Dolyan

İlk önceleri doğrudan doğruya karadan veya sığ sularda, su içersine girerek yapılan balıkçılık sonucunda ilkel insanlar için besin olarak gittikçe önem kazanan su ürünlerini daha uzaklarda avlayabilme gayreti ile Neolitik devir insanları ağaçların içersini oyarak, basit kayıklar yaptılar. Bu çeşit kayıklardan bir kaç tanesi Neolitik devre ait kalıntılar arasında bulunmuş ve bunlarla birlikte zıpkın ve ilkel oltaalara da rastlanmıştır.

Balıkçılığa ait ilk yazılı bilgiler, M. E. 2000 yılına ait olup, Mısır'da bulunmuştur. Bu yazılarda Mısırlı balıkçıların M. E. 3000 yılından beri kullanmakta oldukları ağ şekillerinden söz edilmektedir. Adı geçen ağların bu günkü ırıp denilen çekme ağlarının ilk şekilleri oldukları anlaşılmaktadır. Bunu takiben eski yunanlıların da Mısırlılarınkine benzer ırıp ağları kullandıkları bilinmektedir. Midye, istiridye ve tarak denilen kabuklu yumuşakçalara ait su ürünlerinin avlanmasına yarayan algarna ve dreçlerin ise Fenikeliler ve Romalılar zamanında kullanıldıkları bilinmektedir.

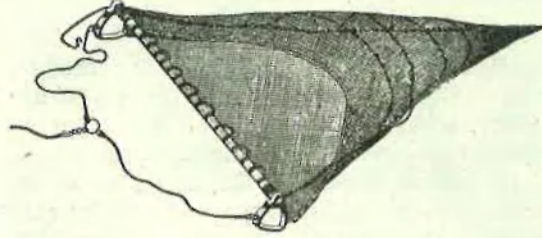
Milâttan sonra, balıkçılık besin bakımından özellikle Deniz kıyılarında oturan Milletlerin ilgisini geniş çapta çekmiştir. Bununla beraber, ilk zamanlarda balık henüz ticarî bir mânâ taşıması

yordu. Milâttan 240 yıl sonra henüz Ziraatçılığı öğrenmemiş olan bir çok milletlerin balık ve sütle beslendiklerini SOLİNUS adındaki tarihçi kaydetmektedir. Kuzey Atlantik kıyılarında bu gün için en önemli balıkçılığı meydana getiren Ringa balıkçılığının M.S. 485 yılında yapılmakta olduğunu da yine tarih kayıtları bize öğretmektedir.

Balıkçılığın milletler arası ekonomide önem kazandığı devirlere ait tarih bilgileri zayıf olmakla beraber, M.S. 9 asırda Hollandalı gemicilerin İskoçyadan tuzlu balık satın aldıkları bilinmekte olduğuna göre, bu devirde veya daha önceleri İskoçya'da ilk balıkçılık endüstrisinin başlamış olduğu kabul edilmektedir.

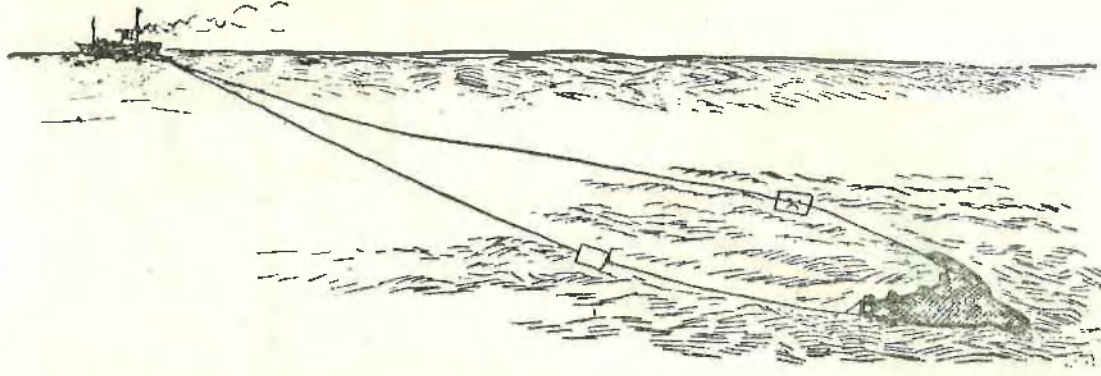
Denizdibine bırakılan ve çok sayıda iğne taşıyan paraketaların Hollanda kıyılarında balıkçılar tarafından uzun zamanlardan beri kullanıldığı 1770 yılındaki kayıtlardan belli olmaktadır.

İlk defa Romalılar tarafından kullanıldığı sanılan algarna veya dreçlerin büyütülmesi ile meydana gelen Beşiktrawlü veya Beamtrawl deniz dibindeki canlıları, midye istiridye ve karidesleri ve bu arada yavaş hareket eden dip balıklarını avlamak üzere 13 veya 14 üncü asırlarda kullanılmaya başlamıştır. (Şekil 3) Başlangıçta kürek-

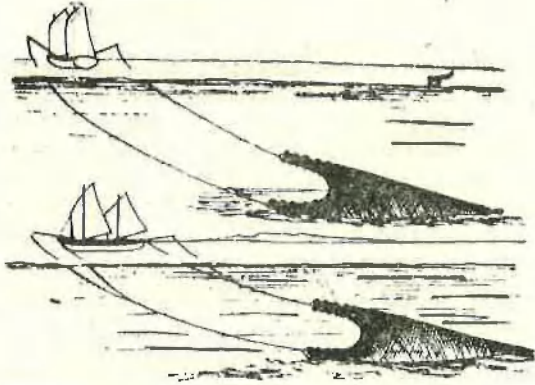


Şekil : 3 Beam Trawl

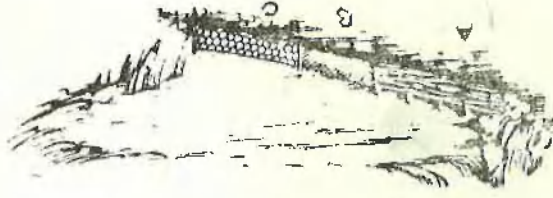
le hareket eden teknelerden çekilen bu âletler, rüzgâr gücü kullanılmaya başladıktan sonra daha da büyümüştür. Beşiktrawlün geliştirilmesi ile meydana gelen trawl ağlarının tam olarak hangi tarihte kullanılmaya başladıkları kestirilememekle beraber 17. asırda bunların kullanıldıkları bilinmektedir. Kuzey denizlerinde Trawl ve Akdenizde Trata denilen bu âletin adları sürüklenme ve çekme anlamına gelmektedir. (Şekil 4) İlk zamanlarda rüzgâr gücü ile çekilen bu ağ tipine Akdeniz'de rüzgârla çekilen anlamına gelen Anemotrata (Şekil 5) adı verilmiştir ki, bu isim birçok balıkçı tarafından, yanlış olarak motor ile çekilen Trawl ağları için, halen de kullanıla gelmektedir. Bu gün balıkçılıkta çok büyük önem taşıyan Trawl ağları 19. asırda ve özellikle Ticaret ve Balıkçı



Şekil : 4 Trawl Ağı

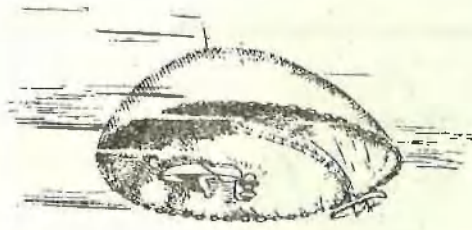
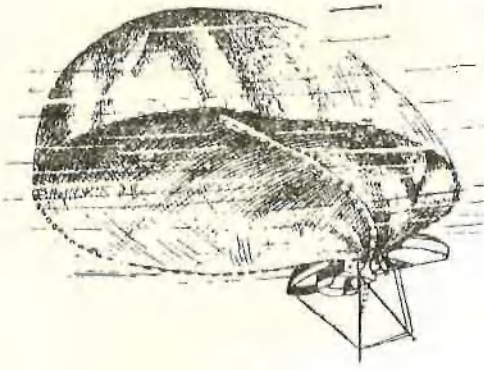


Şekil : 5 Anemotrata
Arkadan ve yandan
çekiş şekilleri

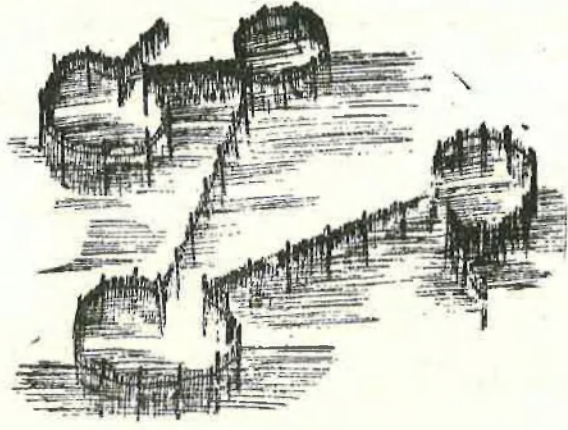


Şekil : 7 çeşitli Engeller

- A - Ağaç dalları
- B - Saz örgüsü
- C - Kafes teli



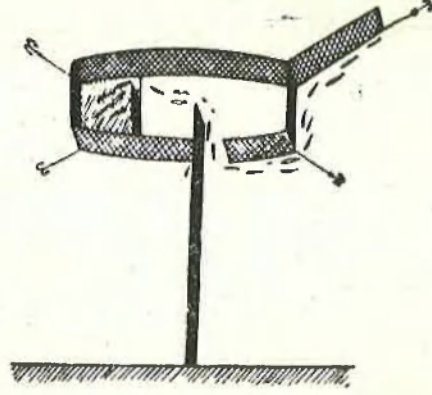
Şekil : 6 Çevirme Ağları



Şekil : 8 Kamış Dalyanı

gemilerinde ilk önce buhar gücünün ve daha sonraları motor gücünün kullanılmasından sonra, büyük gelişmeler göstermiştir. Kısa bir devre için çift gemi ile çekilen Trawl ağları kullanılmışsa da bunların ekonomik olmayışı bu usulü terk ettirmiştir.

Daha evvel de belirtildiği gibi M.E. 3000 yıllarından beri kullanılan ilk ırıklar, Fenikeliler zamanında sahilten uzak fakat nisbeten sığ denizlerdeki balık sürülerini çevirerek, ağ içersine toplayacak şekilde geliştirilmiştir. (Şekil 6) Trawl ağı gibi, bu çevirme ağları da teknelerin büyümesi ve insan gücünün yerini buharlı veya motorlu, makine gücünün alması ile, büyük çapta gelişme kaydetmiştir. Bu gelişmelere rağmen her iki ağın da esas prensiplerinde büyük bir değişiklik olmamıştır.



Şekil : 9 Ağ ile kurulan Deniz Dalyanı

Bu gün sayıları gittikçe azalan ve önemini kaybeden Dalyanların ilk orijini, ilkel insanların dere ve akarsularda yaptıkları ve daha önce bahsedilen engellere dayanmaktadır. (Şekil 7) İlk önce taş, toprak veya ağaçlardan yapıldığından bahsettiğimiz bu balık tuzakları, bu maddelerin taşınmasındaki zorluk dolayısı ile, sonraları, yerini bir uçları dibe batırılan ve bir birine bağlanarak bir duvar haline getirilen kamışlar bırakmıştır. (Şekil 8)

Bunlara halen de bir çok Gölağzlarında rastlanmaktadır. Sonraları kamışın yerini çitler çeşitli ağlar veya bazı yerlerde kafes telleri almıştır. (Şekil 9).

Çeşitli balık sepetleri ve pinterler de Dalyanlar gibi aynı kökten gelmektedirler.

(Devamı var)

Et ve BALIK KURUMU'nun

SOĞUK DEPOLARI

Halkımızın Hizmetindedir

ŞEKERBANK T. A. Ş.

ŞEKERBANK Okulsuz köylere okullar yaptırmakta önder olan tek banka

ŞEKERBANK dağıtacağı ikramiye miktarlarında hiç indirim yapmadan, sadece yılbaşlarında dağıtılmakta olan kalem, defter v.s. gibi mudilerince büyük bir değeri olmayan hediyelerden yaptığı tasarruflarla okullar yaptırmaktadır.

Sizde tasarruflarınızı **ŞEKERBANK**'a yatırmakla hem bu hizmete yardım etmiş olur, hem de diğer bütün bankaların sağladığı hak ve hizmetlerden istifade edersiniz.



Et ve Balık Balıkçılık

M. D. İ. Ş.

TOPLU İŞ
İMZA

— Et ve Balık Kurumu Ba
ile Türk Ulaş İş - MDİ
Sözleşmenin yenilenmesi an
lerin iştirakiyle devam ede
niyet ve karşılıklı anlayış
lı olarak kabul edilen Toplu
at 16.00 da Müessesede Se
silcileri ve işçilerin iştirak
tır.
Yeni Toplu Sözleşmenin tır
menni ederiz.



1. Balıkçılık Müessesesi
Müdürü Sayın
Orhan Karaata'nın
konuşması

2. İşveren Temsilcisi
Sayın Orhan Karaata
ile Sendika Temsilcisi
Sayın Sadık Önen
tarafından sözleşmenin
imzalanması

İş Kurumu Müessesesi le Sendikası arasında SÖZLEŞMESİ KILANDI

İş Kurumu Müessesesi Müdürlüğü
Sendikası arasında mevcut Toplu
İş Sözleşmesi, bir süreden beri ilgili
tarafın görüşmelerde, tarafların iyi
göstermeleri sonu mutabık ka-
Sözleşme 9 Eylül 1970 günü sa-
dika temsilcileri, İş veren tem-
yle yapılan törenle imzalanmış-
raflar için hayırlı olmasını te-



3. İşveren
Temsilcileri

4 Davetlilerden
bir grup



ELEKTRİK Lİ İSKANDİL

(ECHO – SOUNDER)

Elektrikli iskandil veya Echo-Sounder olarak tanıdığımız bu cihaz bu gün için çeşitli sahalarda ve farklı gayeler için kullanılmaktadır.

Örneğin :

1. Donanmada; Deniz dibi, derinliği ve yüzey ile dip arasındaki çeşitli maddelerin bilinmesinde,
2. Oşinoğrafi araştırmalarında; Deniz dibi haritasının çıkarılmasında ve denizle ilgili çeşitli bilgilerin elde edilmesinde,
3. Balıkçı gemilerinde; Deniz dibinin şekil ve özelliğinin öğrenilmesinde, taban ile balıkçı gemisi arasında bulunan balıkların cins ve miktarlarının anlaşılmasında, yaygın olarak kullanılmaktadır.

Her cihazın olduğu gibi Echo-sounder'inde çeşitleri vardır. Bunlar arasındaki farklılık:

- a. Hassasiyet ve dizayn,
- b. Kullanılan kâğıdın özelliği, (Kuru veya Elektrolitik),
- c. Göstergenin ışıklı veya yazıcı olmasından, ileri gelmektedir.

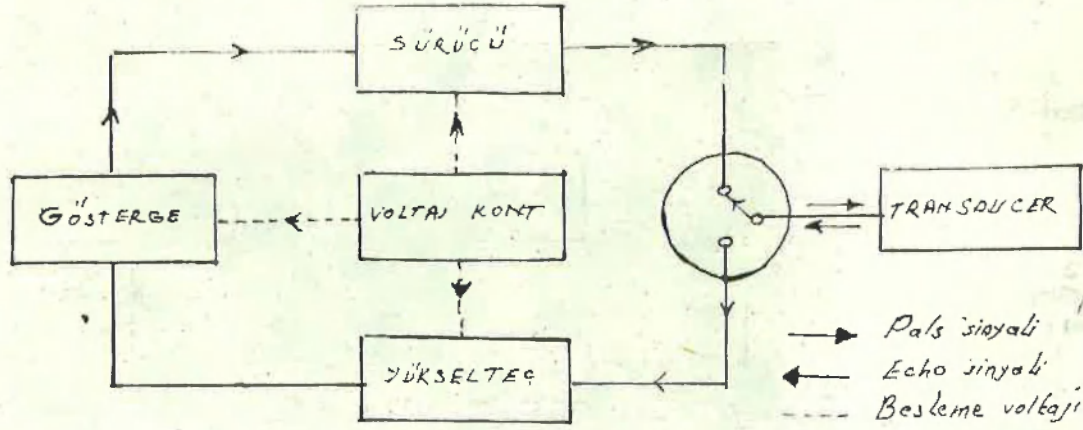
Elektrikli iskandil Echo-Sounder'lerin çeşitleri ne olursa olsun çalışma prensipleri çok az farklarla aynıdır. Burada bu cihazın genel prensipleri izaha çalışılacaktır.

Basit bir Echo-Sounder'in blok diyagramı ve üzerinde bulundurduğu önemli katlar şekil - 1'de gösterilmiştir.

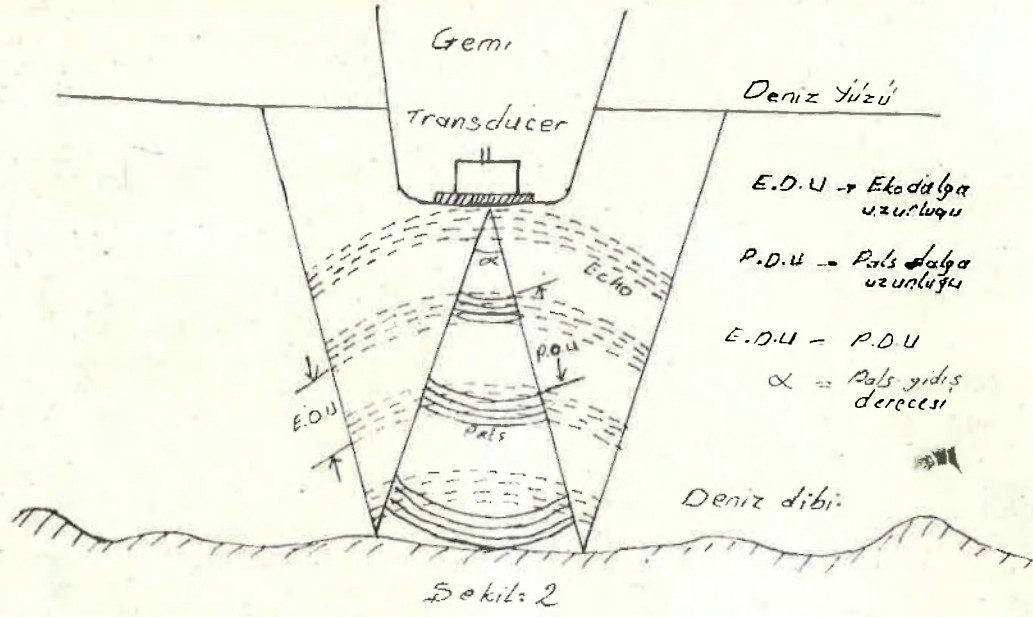
İbrahim ÖZBEK
Elektronik Öğretmeni

Âletin içerisinde bulunan özel bir tertibat (Transducer) vasıtasıyla 20 KHz'lik civarındaki süpersonik frekansta titreşim yapan bir osilatör, muayyen bir süre için pals ismi altında suyun içerisine bir enerji gönderir.

Bu enerjinin gidiş açısı ve menzili frekans ile direkt ilgilidir. Bundan böyle bazı transducer'lerde birden fazla frekans ve gönderme açısı bulunabilmektedir. Suyun içerisine verilen süpersonik frekanslı enerji moleküller bir titreşim olup suyun içerisinde 4800 Kadem/Sn'lik bir hızla hareket ederler. Belli bir hüzmeye içerinde gönderilen pals denizin dibine veya oradaki cisimlere çarptıktan sonra yansıma kanunlarına uygun olarak Echo ismi altında gemiye keza bir hüzmeye içerinde geri dönerler. Gemiden pals ismi altında muayyen süreli süpersonik bir enerji gönderildiği zaman belirli bir hızla hareket ederek meselâ denizin dibine çarpmak suretiyle yansıma yapar. Echo'nun süresi frekansı ve hızı aynı kalmaktadır. (Enerjinin su içerisindeki hızı değişmediği esasına dayanarak) Bunun için bu Echo sayesinde deniz dibi mesafesini Kadem-Yarda-Kulaç veya Metre cinsinden gösterebiliriz. Bu durumla ilgili temel durum şekil-2'de gösterilmiştir.



Şekil: 1



Şekil - 1'deki voltaj kontrol ve besleme katı cihazın gerekli güç ihtiyacını belli bir hassasiyetlik altında (Frekans ve voltaj stabilitesi yönünden) karşılar.

Devrenin çalışması daima göstergelerle başlar ve bütün devreleri düzenleyici başlangıç sinyali gösterge tarafından gönderilir. Bu itibarla böyle bir aletle gösterge aynı zamanda «zamanlayıcı» vazifesi görür. Buradan alınan başlangıç sinyali sürücü devreye gönderilir. Ve burada süpersonik frekansta bir enerji meydana getirir. Muayyen süreli olan bu enerjiye pals denir. Bu enerji bir elektronik anahtar veya bir mekanik role vasıtasıyla osilatör denilen bir diyafram tertibatına gönderilir. Bu tertibat (Transducer) bir hoparlör gibi çalışarak elektrikli titreşimleri diyafram kanalıyla su moleküllerine intikal ettirir.

Osilatör içerisinde bir çok elektromanyetler bulunur. Bobinlerden geçirilen süpersonik frekanslı akım, aynı frekanslı bir manyetik alan meydana getirir ve bu suretle çelik bir diyafram aynı frekansla titretilir. Pals enerjisi osilatörden ayrılır ayrılmaz elektronik anahtar veya mekanik role osilatör ünitesini amplifikatör katına intikal ettirir. Gönderilen enerji Echo olarak geldiği zaman moleküller su titreşimleri; osilatördeki ya ayrı bir alıcı veya bazı tiplerde olduğu gibi aynı diyaframı mekanik olarak titretilir.

Diyafram bu şekilde bir titreşim yaptığı zaman elektromanyetlerin etrafındaki manyetik alanda aynı frekansta değişikliklere sebep olur. Bunun neticesinde bobinler üzerinde Echo frekansında bir endüksiyon voltajı husule gelir. Çok

zayıf olan enerji büyütülmek üzere amplifikatöre gider. Amplifikatörde belli bir seviyede amplifiye edildikten sonra göstergelere sevk edilir.

Göstergeler iki sistem üzerinde yapılmaktadır. Devvardisk sistemi denilen tipte göstergelere gelen sinyal bir neon lâmbasına kumanda eder. Şayet gösterge Recorder sistemi ise gelen sinyal recorder'ın kalemi üzerinde bir kıvrım meydana getirir. Şimdi yaygın olarak kullanılan bu iki sistemin basit olarak nasıl çalıştığını görelim.

1 — DEVVAR DİSK SİSTEMİ :

Bu sistemde muayyen hızla çalışan bir motor bulunmakta ve bunun milî üzerinde iki adet kayıcı halka ile birlikte bir disk yer almaktadır. Diskin üzerine monte edilmiş bir neon lâmbası vardır. Ve kablo vasıtasıyla kayıcı halkalara tesbit edilmiştir. Motora bağlı diske Devvar Disk denilir. Bu diskin önünde hareketsiz duran ikinci bir disk bulunur. Öndeki hareketsiz disk üzerinde derinlik taksimatı ve neon lâmbasının rastladığı yerde de bir aralık vardır. Osilatör vasıtasıyla suya süpersonik bir enerji gönderilirken elektronik anahtar veya mekanik role devre yolunu değiştirip osilatörü amplifikatöre bağladığı esnada bu enerjinin bir kısmı amplifikatöre sızar. Bu sebeple suya pals'ın gönderildiğini göstergedeki neon lâmbasından görmek mümkün olur. Amplifikatörden büyütülmüş sinyaller kayıcı halkalara basan fırçalar vasıtasıyla dönmekte olan neon lâmbasına intikal ettirir. Hareketlerin başlangıcını temin eden tertibat keza buradaki motordan ilk hareketi alır. Ve osilatörden pals çıktığı zaman neon

lâmbasını sabit disk üzerinde sıfır derinlik mevkiinde bulunması temin edilir. Gönderilen pals her hangi bir yabancı cisim yoksa deniz dibine çarptıktan sonra Echo olarak âlete geldiği zaman neon lâmbası ikinci bir defa daha çakar. Lâmbanın bu sefer çıktığı esnadaki derinlik denizin dip derinliğidir. Şayet arada yabancı cisimler varsa (Meselâ balık sürüsü veya gurubu) Echo verecek büyüklükte olmaları şartıyla neon lâmbası bir kaç defa çakabilir. Aynı zamanda disk üzerinde bu balık sürülerinin derinliğinde görmek mümkündür.

2 — RECORDER SİSTEMİ :

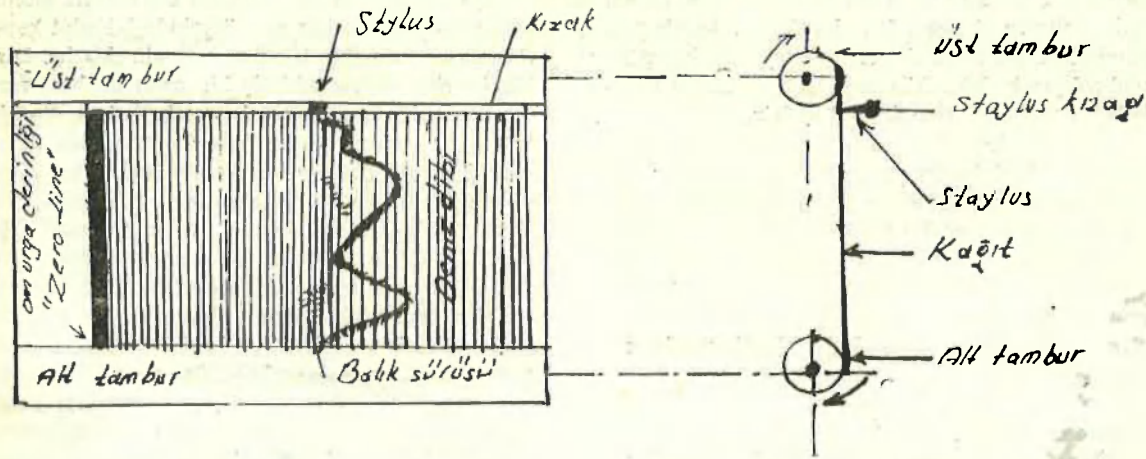
Devvardisk sisteminin gerekli malumatı sağlayamadığı hallerde gerek denizin dip teşekkülâtı ve gerekse yabancı cisimlerin mahiyeti hakkında detaylı bilgi alınmak istendiği hallerde Recorder'li elektrikli iskandil âleti kullanılır.

Bu sistemde; esas itibarıyla üst ve alt tambur edilen silindirik kısımlar ile (Electrosensitive) mumlu bir kâğıt ve bu kâğıt üzerinde işaretler yapan Staylus denilen kalem ve staylus kızağının teşekkül eder. Üzerinde derinlik taksimatı olan özel yapılı mumlu kâğıt, üst tamburdan alt tambura doğru bir elektrik motoru vasıtasıyla alttaki tambura sarılmak suretiyle hareket ettirilir. Osilatörden pals çıktığı esnada sızan enerji amplifikatör üzerinden staylus'a gelir. Staylus bu esnada üzerinde bulunduğu kızağın sol başındadır. Sinyal gelir gelmez staylus kalemi ile mumlu kâğıdın hemen altındaki madeni bir plâka arasında elektrikli kıvılcım teşekkül eder. Bu kıvılcım esasen elektriğe karşı hassas olan kâğıt üzerinde

siyah bir leke bırakır. Deniz dibinden gelen Echo staylus'a vardığı esnada staylus'un bu esnadaki mevkiinde ikinci bir kıvılcım teşekkül eder. Staylus bundan sonra kızağın sağ başına doğru hareketine devam eder. Sağ başa gelir gelmez staylus kızak üzerinde süratle sol başa döner. Transducer ile suya ikinci, üçüncü ve dördüncü pals'lar gönderildiği ve bunların Echo'su staylus'a geldiği zaman staylus bu Echo'ların lekelerini kâğıt üzerine bırakmaya devam eder. Kâğıt aşağıya doğru sarkıtıldığı için bu lekeler birbirini takiben bir çizgi şeklinde görünürler. Echo'ların meydana getirdiği bu çizgilerle mumlu kâğıt üzerinde; soldan sağa doğru artan derinlikleri ihtiva eden çizgiler vasıtasıyla derinlikler kolaylıkla okunabilir. Teşekkül eden ilk ve muntazam çizgi daima omurga derinliğini ifade eder. Muntazam olmayan diğer çizgi ise deniz dibini ve teşekkülâtını ifade eder. Herhangi bir yabancı cisim bulunduğu takdirde (Balık sürüleri) bunlarda Echo verme kabiliyetlerine göre Recorder üzerinde ve omurga derinliği ile deniz dibi çizgisi arasında lekeler halinde görülürler. Bu lekelerin miktar ve şekilleri bu mevzuda pratiği olan bir balıkçıya balığın miktarını ve hatta cinsini dahi rahatlıkla bildirebilir.

Böyle bir sistemde alınan Echo'ları teferruatlı bir şekilde yukarıdaki gibi değerlendirmek mümkün olduğundan bu âlet gerek seyir yardımcı cihazı ve gerekse balıkçılık maksadıyla yaygın olarak kullanılmaktadır.

Şekil - 3'te Recorderli Echo-Sounder'in kayıt sistemi görülmektedir.

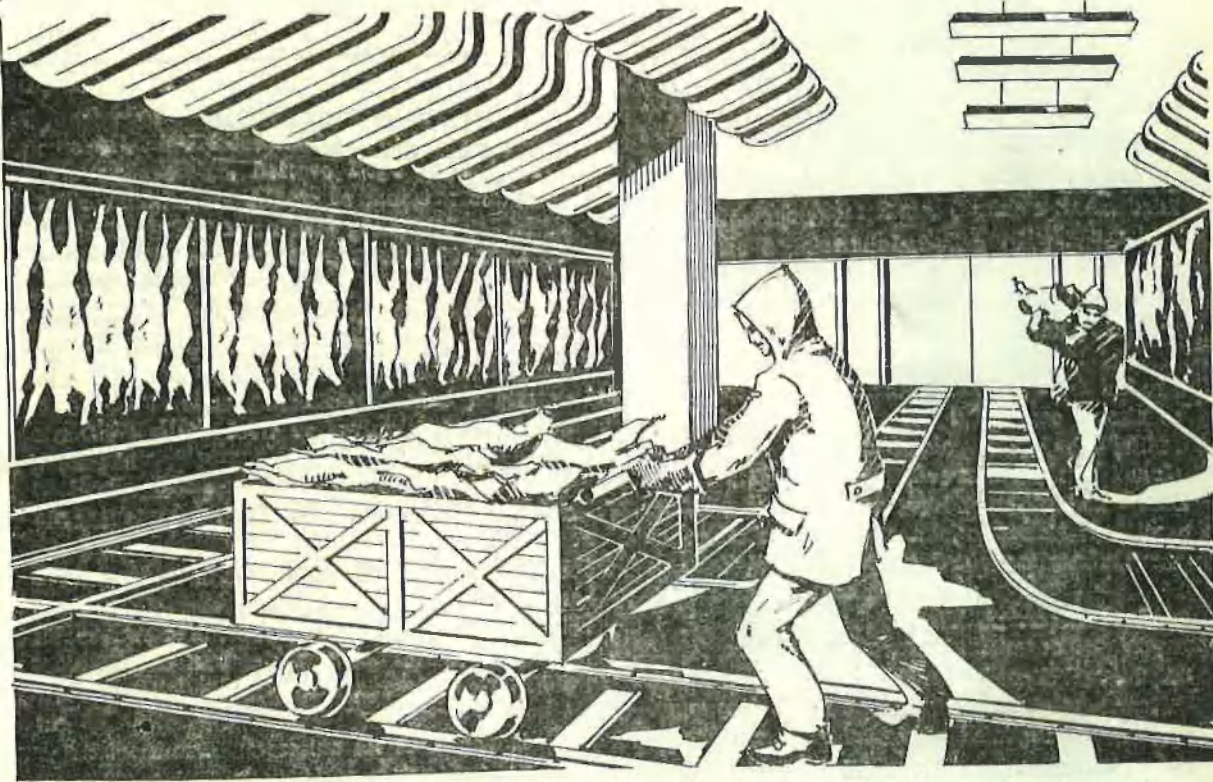


Şekil : 3

Soğuk Hava Depoları Tecritlerinde

İZOCAM®

$\lambda = 0,035 \text{ kcal/mh}^\circ\text{C}$



- ★ ÇÜRÜMEZ
- ★ KIRILMAZ
- ★ HAFİFTİR
- ★ FİRESİZDİR

- ★ ZAMANLA BOZULMAZ
- ★ HAŞARAT BARINDIRMAZ
- ★ HAŞARAT TARAFINDAN YENMEZ
- ★ KOLAY KESİLİR

GRAFIKA

YANMAZ

İZOCAM®

-100°C den + 550°C ye kadar

İZOCAM TİCARET VE SANAYİ A.Ş. TEKNİK MÜŞAVİRLİK BÜROLARI

İSTANBUL
ANKARA
İZMİR
TRABZON
ADANA

Bankalar Cad. Türkeli Han Kat 3 — TEL : 49 84 51 - 2
Koçhan, Ulus Meydanı TEL : 10 62 18
Gazi Bulvarı, Galeri Bizler TEL : 34 072
Kunduracılar Cad. 43/17 TEL : 23 98
Kızılay Cıvarı 4, 6, 8 TEL : 28 30

Denizlerimizde yapılan ilk araştırmalar ve gelişmeler

KISIM : III

Dr. Nebia KUTAYGİL
Balıkçılık Müessesesi Müd.
Biolog

Yirminci yüzyılın başlarında, Türkiye'yi çevreleyen denizler, bilhassa Karadeniz hakkında eskidenberi çeşitli ülkelerin araştırmacılarının çalışmaları neticesi oldukça malûmat elde edildiği anlaşılmaktadır.

Türk araştırmacıları tarafından ise, denizlerimizde araştırmalara, yakın tarihlerde başlanılmış bulunmaktadır. Türkiyede deniz biolojisini tetkike tahsis edilen bir enstitü küçük miktasta olmak üzere, Üniversite reformundan evvel, İstanbulda Baltalimanında kurulmuştu. İstanbul Üniversitesine bağlı olan bu enstitü tarafından, nebi bir mutenassısın iştirakiyle, denizcilikler yapılmışsa da ancak Üniversite reformundan sonra, 1933 senesinde, İstanbulda çağrılan İsviçreli profesör **ANDRE NAVILLE**, Baltalimanındaki Enstitünün genişletilmesi hususunda hazırlıklara girişmiş, birçok yeniliklerin ilâvesini teklif etmiştir. Fakat, bu değişikliklerin birdenbire yapılmasına, Üniversite bütçesi müsait olmadığından, **NAVILLE**'in plânı, tahakkuk edememiş, kendisinin vefatı ile gerçekleşmeden, inkıta uğraşmıştır. Müs-

takil bir enstitü olan ve Damat Ferit Paşanın harem dairesinde yerleşmiş bulunan, bu ilk, Balıkçılık Enstitüsü 1937 senesinde kapatılmıştır (40). Bu enstitüde uzman olarak **H. MÜLLER** (Hidrograf) **O. LİSSNER** (Balıkçılık bioloğu) ve **W. BUSCH** (Konserve ve Teknoloğu) bulunuyorlardı (41). Mezkûr Balıkçılık Enstitüsü tarafından hemen hemen hiç bir neşriyat yapılmamış, bu enstitünün elde ettiği neticeler ve balık gemisiyle yapılmış olan tetkik seyahatlerine ait raporların metinleri, İktisat Vekâletine tevdi edilmiş olan raporlara inhisar etmiştir (42).

Bu arada, **H. LİSSNER** (1937)'in Boğaziçi Uskuru biolojisi üzerinde araştırmaları görülmektedir (43).

Daha sonra, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Zooloji Enstitüsüne bağlı olan ve 1944 de yeniden faaliyete geçirilen, Deniz Laboratuvarı tarafından, deniz biolojisi sahasında bazı tetkikler yapılabilmektedir (Eğilim ve Marmaranın dip faunasındaki omurgasızların toplanarak teşhisi gibi) (40).

40. KOSSWIG, C. 1954: Hidrobioloji Araştırma Enstitüsünün Kuruluş ve Vazifeleri. **Hidrobioloji Araştırma Enstitüsü Yayınlarından** Sayı 5. Sahife: 1-31.
41. WOLTERECK, R. 1936: (Ceviren TOLUNAY, M.) Türkiye Balıkçılık İşlerinin İstikbali ve Balta Limanında Devlet Balıkçılık Enstitüsü. **Türkiye Sularında İlmî ve Ekonomik Araştır-**

malar. Sayı: 1 Sahife: 1-16. Ankara

42. KOSSWIG, C. 1953: Ameli Balıkçılık ve Hidrobioloji Araştırma Enstitüsü. **Balık ve Balıkçılık Mecmuası.** Cilt 2, Sayı 13.
43. SERBETİS, (Chr. 1955: Migrations des pélamides et des maquereaux de la Mer Egée. **Cons. gén. des Pêches pour la Méditerranée, Document technique** No. 3, P. 381-385.

Bu sıralarda, 1942-1944 yıllarında, Robert College bioloji öğretmenlerinden İngiliz **P. ULLYOTT** ve Türk **O. ILGAZ** tarafından Boğaziçi hidrografyası ve hidrolojisi hakkında çalışmalar yapılmıştır. (9, 11,44-49). Boğaziçinin hidrolojik bakımından tetkiki ve bu meyanda su tabakalarının ihtiva ettiği tuz miktarı, sıcaklık ve akıntı sür'atleri üzerinde incelemeleri olmuştur. **ULLYOTT** ve **ILGAZ**'ın çalışması Boğaziçi ve Karadeniz arasında suların mübadelesi konusunda büsbütün yeni bir görüş ihtiva etmektedir. 1946 da **ULLYOTT-ILGAZ** tarafından, **MERZ-MÖLLER** tenkit edilerek, Boğazın Karadenize açıldığı noktada, Rumeli ve Anadolu Fenerleri önünde 45 metreyi geçmiyen «Eşik» tabir edilen bir seddin mevcudiyetinden dolayı, Sarayburnundan Boğaz mecrasına giren Akdeniz menşeli suların aksi istikamette akan üst akıntılarla karışarak geri döndüğü ve dolayısıyla bu suların Karadenize ulaşmadığı hipotezi ortaya atılmıştır.

Karadenizin ilk fauna tetkikinden (**RATHKE**, 1837) sonra bir asra yakın bir zamandan beri ortaya çıkan mes'elelerden biri de bu faunanın orijini mes'eleleri olmuştur. Bu konuda Rus ve Sovyet araştırmacıların etüdleri, yakın veya eski zamanlara ait birbirinden farklı, Akdeniz unsurları, kuzey unsurları, pontik Kafkas unsurları ve endemik unsurlar olmak üzere, dört unsurun mevcudiyetini ortaya koymuştur (12).

Akdeniz formlarının üstünlüğü tesbit edilir edilmez bu unsurların halen sızmakta (geçmekte) olup olmadıkları veyahut bu geçmenin jeolojik geçmişe ait olup olmadığı

mevzuu bahis olmuştur. Bu meseleyi aydınlatmak için Karadenizin güneybatı litoral bölgesinin fauna terkiibinin, bilhassa benthos terkiibinin bilinmesi gerekiyordu. Bu sebeple, **OSTROUMOV** gibi oseanografinin öncüleri, XIX ncü yüzyıl sonunda (1892-1893), Boğaziçinin (Akdeniz faunasının Karadenize giriş kapısı) ve Anadolu sahilinin faunasının etüdünü yapmışlardır. Toplanan materyal bizzat kendisi tarafından veya **SOWINSKY** tarafından incelenmiştir. Daha sonra, tanınmış yine bir Sovyet oseanografi olan **NİKİTİN**, ön boğaziçi sularında araştırmalar yapmıştır. (1925-1926). Bu araştırmalar daha sonra **ARNOLDİ** tarafından ele alınmıştır. **L.V. ARNOLDİ** 1935 senesinde, Boğazda benthos toplaması yapmış ve tekrar **Z.İ. JAKOBOVA** ile birlikte tesbit edilmiş olan bir sıra Akdeniz türlerini araştırmıştır (7,12). **Z. İ. JAKUBOVA** (1948) Karadenizin Boğaza yakın olan bölgesinde ve buradan kuzeybatı istikametine doğru rastlanmakta olan, daha 20 tür tesbit etmiştir. Bu araştırmalar sadece makrobenthos'lara aittir.

Bu sıralarda **M.LA GRECA** (1949)'nın Boğaziçi faunası üzerinde çalışması (50) ve yine Akdeniz türlerinin geçişi ile ilgili bazı malûmat da **N. W. MOROSOWA - VODI-ANITZKAYA** (1948-1954) nın çalışmalarında bulunmaktadır (51).

Bu devrede, denizlerimizde bilhassa balık faunası ile ilgili Türk ve diğer araştırmacılar tarafından çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Prof. **C. KOSSWIG** (1939-1950) ve meslektaşları **R. ERAZİ** (1942,1943), **F. SÖZER** (1941,1942), **R. ERMIN** (1946 - 1948), **H. STEİNİTZ** (1949, 1950) ve **E.**

44. ULLYOTT, P. ILGAZ, O. 1944: İstanbul Boğazında Araştırmalar, II. Boğazdaki su hareketleri üzerinde yeni bir hipotez. *Türk Coğrafya Dergisi* VI-VII. Ankara
45. ULLYOTT, P. and ILGAZ, O. 1943: Observations on the Bosphorus, I. A Definition of Standard Conditions throughout the year. *Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul*. Seri B. T. VIII, Fas. 4. pp. 229-255.

46. ULLYOTT, P. and ILGAZ, O. 1944: Observations on the Bosphorus, II. The yeriy cycle in the waters. *Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul*. Seri B. T:IX, pp. 254-272.
47. ULLYOTT, P. and ILGAZ, O. 1946: Observations on the Bosphorus III. The Degree of Turbulence. *Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul*. Seri B. Cilt XI. pp. 107-123.

Ülkemizi çevreleyen denizlerde balık türlerinin yayılışı ve bunların orijini problemleri araştırmacıların üzerinde durdukları önemli konulardan biri olmuştur. Meselâ, Doğu Akdenizde tesbit edilen bazı balık türlerinin ancak Süveyş kanalı açıldıktan sonra Akdenize geçtikleri anlaşılmıştır. 1869 da Süveyş Kanalı'nın açılışı ile Kızıldeniz Akdeniz ile birleştirilmiş oldu ki bunun neticesi deniz organizmalarının Kızıldenizden Akdenize, Akdenizden Kızıldenize olan hareketi başlamış oldu. Hint Okyanusu ve Kızıldenizden gelerek Akdenize geçen formlar burada iyi yaşama şartlarında çoğalmışlar ve Filistin sahilleri boyunca ilerliyerek İskenderun ve Anadolu sahillerini istilâya başlamışlardır. Erythreal (Kızıldeniz) ve Akdeniz faunasının Süveyş kanalına doğru olan göçleri hakkında ilk malûmatı 1883 de **KELLER** verdi. 1929 da **W. STEINITZ** İsrail kıyılarındaki İndo-Pasifik elementleri teşhis etti. 1953 de **BENTUVIA** Doğu Akdenizde 16 İndo-Pasifik balık türü bildirildi (69).

BEN-TUVİA (1953) nın İsrail sahille-
ri için bildirdiği 21 Erythrean türden 10'
nunu **C. KOSSWIG** 1950 de İskenderun
körfezinde teşhis etti (57). Aynı zamanda
türlerden bazıları Ege denizine erişmişler-
dir.

Balık türlerinin yayılması konusunda **TORTONESE** (1938) ye göre; Akdenizde yaşayan 500 kadar balık türü malum olup, bunun tahminen 1/5'i Karadenize girebilmiş ve tahminen 1/6'sı buraya intibak etmiştir. **KARADENİZ** Havzasında ise balık faunası 123 cins, 57 familya'ya mensup 247 form (192 tür ve 55 alt tür) olup, Ege denizi faunasının tür ve alttürleri Marmara denizine nisbetle 100 kadar fazla, tahminen 300 türü bulunmaktadır. Bunlardan 120 tür Karadenizle müsterektir (1). **VO-DÂNITSKI'**ye göre de Akdenizden Karadenize 87 balık türü sokulmuş olup bunlardan 79'u çoğalmaktadır.

Diğer taraftan denizlerimizde flora araştırmaları konusunda, bilhassa Karadenizde, Rus araştırmacılarından biolog S.A. **ZERNOV**'un tetkikleri görülmektedir ki 1908 yılında, Karadenizin kuzey batı bölgesinde 30-60 m. derinliklerde, yosun sayısında önemli olan, Phyllophora tarlaları, sonradan, «**ZERNOV**'un Phyllophora tarlası» denilen bölge keşfedilmiştir. Yine Karadenizin, bilinen flora araştırmacıların-

48. ILGAZ, O. 1944: Karadenizden Boğaz giren suları ilgilendiren bazı notlar. **Türk Coğrafya Dergisi** 6. Ankara
49. ULLYOTT, P. 1952: İstanbul Boğazında Akıntı Şartları. **Hidrobioloji Mee muası**. Seri: A, Cilt 1, Sayı 1, Sahife: 1-18.
50. GRECA, LA M. 1949: Note sur les Polychètes du Bosphore. **Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul**. Seri B, T. XIV, f.3, pp. 153-169.
51. GUEORGUIEVA, L.V. et BUERGUIEV, I.S. 1968: Répartition du phytoplankton dans la région près du Bosphore dans la mer Noire en rapport avec les conditions hydrologiques et hydrochimiques. **Comm. Int. Explor. Sci. Mer Médit., Rapp. et P.V.** 19 (3), pp. 407-403.
52. KOSSWIG, C. 1939: Faunengeschichte der Bosphorus region. **C. r. ann. et arch. See Turque Sciences Physiques et Natureles**. Fasc. 7.
53. KOSSWIG, C. 1941/42: Die Faunengeschischichte des Mittel-und Schwarzen Meeres. **C.r. ann. at arch. Soc. Tur que Sciences Physiques et Naturelles**. Fasc. 9. pp. 37-52.
54. KOSSWIG, C. 1942/43: Über Tethysrelikte in der Türkischen Fauna. **C. r. ann. et arch. Soc. Turque Sciences Physiques et Naturelles**. Fasc. 10. pp. 31-48.
55. KOOSWIG, C. 1944: Türkiye Fauna tarihi. 1942-1943 **İst. Üni. Konferans larından ayrı baskı**.

dan **MOROZOVA - VODYANITSKAYA'** nin çalışmaları bulunmaktadır (32).

Ülkemiz sahilleri ise florası bakımından çok az incelenmiştir. İlk olarak **P.N. DIRAUTZIAN** (1894-1895) tarafından, İstanbul sahillerinden topladığı bir alg koleksiyonu hazırlanmıştır. Sonra, **FRITSCH** (1899), İstanbul civarı alg'lerini incelemiştir. **FRITSCH** neşriyatında, bölge için 19 farklı familyaya ait 63 türü ihtiva eden bir liste vermiştir. Trabzon bölgesi, **HANDEL MAZZETTI** (1909) tarafından araştırılmış ve 7 cinse ait tür tesbit edilmiş,

Ege adaları ile yarımadaları, **SCHIFFNER** ve **SCHUSSNIG** (1943) tarafından araştırılmış ve bir çok tür bulunmuştur (70,71,72). Yine Ege denizinde, **TORTONESE** (1947) tarafından, biolojik araştırmalar, fauna ve flora tetkiklerine rastlanmaktadır (73,74).

Bu devrede sahillerimizde, jeolojik coğrafik yönden ise **E. CHAPUT** (1938), **H.N. PAMİR** (1938), **F. BAYKAL** (1942) ve **B.DARKOT** (1939)un tetkiklerini bulmaktayız (75-78).

Başka ülkelerin araştırmaları arasında; 1948 yılında, Amerika Birleşik Devletleri Massachusetts eyaleti Woods Hole Oseanografi Enstitüsü'nün araştırma gemisi «Atlantis» in, doğu Akdeniz ve Ege denizinde yaptığı oseanografik çalışmalar gö-

rülmektedir. 1948 kış ve ilkbaharında yapılmış olan temperatur, tuzluluk ve oksijen observasyonları ile Doğu Akdeniz ve Ege kaynakları için kıymetli malûmat toplanmıştır. 1912 de **NIELSEN** tarafından belirtilmiş görüşler «Atlantis» observasyonları ile teyit edilmiştir (21,79).

Karadenizde ise, 1945 yılında Sovyetlerin, tekrar araştırmaları; **AZÇERNİPO** (Azak-Karadeniz Balıkçılık Araştırma Enstitüsü) nun balıkçılığın gelecekteki gelişmesini tetkiki ve 1948 yılı ortalarında başlayan Karadeniz - balıkçılık ekspedisyonu bulunmaktadır (8).

Bu ekspedisyonun ana gayeleri şöyle idi:

1 — Karadenizin primer produktivitesinin araştırılması, balık ve Yunus balığı avı hacminin tesbiti.

2 — Balık ve Yunus balıklarının yığınak bölgelerinin, av mevsiminin ve onların periodik hareket ve yerleşme yerlerinin tesbiti.

3 — En elverişli metodla balık avının hazırlanması ve onların etkili keşif metodlarının tesbiti.

4 — Balık avı için en elverişli araç ve gereçlerin ve ayrıca en elverişli şekilde yakalanmış olan balıkların işleme metodunun tesbiti.

56. KOSSWIG, C. 1950: Erythräische Fische im Mittelmeer und an der Grenze der Agäis. *Sylog. Biol. Festrsehr. Kleinschmidt* p. 203-212.
57. KOSSWIG, C. 1956: Facta and Problems Offered by Erythrean Invaders into the Mediterranean. *Balık ve Balıkçılık Mecmuası* Cilt IV.Sayı 9, Sayı: 31-37.
58. ERAZİ, R.A.R. 1941: Les Blennidés du Bosphore et de la Mer Marmara. *Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul* Seri B. T. VI. pp. 118-127.
59. ERAZİ, R.A.R. 1942: Marine fishes found in the sea of Marmara and in the Bosphorus. *Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul*. Seri B, T. VII. pp. 103-115.
60. ERAZİ, R.A.R. 1942: The Heterosomata of the Bosphorus, the Golden Horn and the Sea of Marmara. *Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul*. Seri B. T. VII. f. 4, pp. 235-262.
61. ERAZİ, R.A.R. 1942/43: Leiognathus mediterraneus nov. sp. C.r. ann. et. arch. Soc. Turque Sciences Physique et Naturelles. Fase. 10. pp. 49-53.
62. ERAZİ R.A.R. 1943/43. The Labridae (wrasses) of the Bosphorus and of the sea of Marmara *Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul*. Seri B. T. VIII, f. 3, pp. 141-160.
63. SÖZER, F. 1941: Les Gobiides de la Turquie. *Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul*

5 — Karadenize balıkçılığın gelişmesi için her yönlü ve temelli plânın hazırlanması.

Eksedisyona katılanlar, Karadeniz sularının üst tabakasında organik madde bakımından fakirleşme teorisinin sanıldığı kadar doğru olmadığı ve Karadenizin verimliliğinin oldukça yüksek olduğu, bu iki temel durumu, göz önünde tutarak Karadenizde incelemelerine devam ettiler.

Bilimsel balık avı keşfi için balığı görmek yeterli değildir; onun biyolojik bileşimini bilmek, onun miktarı hakkında bilgi edinmek gerektir. Bu gayeler içinde, Karadeniz bilimsel-balıkçılık ekspedisyonunda, Haziran 1948 den Temmuz 1950'ye kadar, 2 yılda 33 sefer ve bu seferlerde 1065 istasyon yapılmış, bunların 400'ünde balık avlanmış. Bundan başka, yılın çeşitli mevsimlerinde denizin çeşitli bölgelerinde yapılan 150 istasyonda balıkların elektrik ışığına olan reaksiyonları incelenmiştir. Seferler sonucu, Karadeniz hakkında çok yeni bilgiler elde edilmiş, bunlardan denizin biyolojik verimliliğini ve onun balıkçılık değerini çıkardılar.

Karadeniz sularında biyogen elementlerin dinamiği ve yayılmasının büyüklüğü hakkında bilgileri açıklığa kavuşturmak için işe başlamak gerekirken idi. Bununla da yetinmeyen Hidro-Kimyasal başkanı V. G. DATSKO, ekspedisyonun ilk günlerinden itibaren deniz suyunda organik karbonun tayini için yeni bir metod üzerinde çalışmaya koyuldu. Başarı sağladığı bu me-

toddan, ekspedisyonun 2 nci yılında geniş ölçüde yararlanıldı.

Plankton araştırmaları Karadenizin fakirliği hakkındaki düşüncüyü yalanlamış ve dolayısıyla deniz balıkçılığının geleceği hakkında başka türlü hareket etmeğe imkân vermiştir. Araştırmalar yem planktonunun ayrı ayrı komponentlerinin hacmini de meydana çıkarmıştır. Karadeniz planktonunu inceleyen A.P. KUSMORSKIY, zooplankton ve G. K. PİTSİK, fitoplankton hakkında malûmatı verdiler. Karadeniz balıklarının incelenmesinde her şeyden önce balıkların yumurta ve larvalarının dağılımı üzerinde durulması icap ettiğinden, seferlerde toplanan ichthyoplankton'ların sayesinde, Karadeniz'de ayrı ayrı balıkların hangi bölge ve mevsimlerde yumurtladıkları tesbit edildi. 1948 yılına ait materyelden T.V. DEKHNİK ve R.M. PAVLOVSKIY, Karadenizin bazı balıklarının yumurta ve larvalarının yayılışını verdiler.

Karadenizde birçok balıkların biyolojisi çoktanberi incelenmekte idi, ancak onların stok dağılımı ve yerdeğistirmeleri hakkında bilgiler azdı. Diğer balıklara nazaran en iyi incelenmiş olanlar Hamsi, Barbunya ve Uskumru idi. N.I. ÇUGİNOVA, A.A. MAYOROVA, B.S. İLYİN, N.F. TARANENKO, T.E. SAFYANOVA, A.V. KROTOV, A.P. AMBROS, P.K. GUDİMOVİÇ ve başkaları, balıklar üzerinde araştırmalar yaptılar. Meselâ: A.A. MAYOROVA, Karadeniz Hamsi balığının yayılışı ve sanayisi, B.S. İLYİN, Karadeniz'in kefal balığı, B.N. TIHONOV ve P.N. PROKOPENKO, Kara-

64. ERMİN, R. 1944-45: Über eine bislang unbekante Farbsubstanz bei Lepodogaster. C. r. ann. et arch. Soc. Turque Sciences Physique et Naturelles. f. 10, pp. 101-118.
65. ERMİN, R. 1946: Beitrage zur Kenntnis der Farbelemente mariner Fische. I. Tripterygion tripteronotus Risso. Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul. Seri B, T. XIII, f. 1, pp. 61-68.
66. STEİNİTZ, II. 1949, 1950: Contribution to the Knowledge of the Blenni-

idae of the Eastern Mediterranean. Rev. Fac. Sci. Univ. İstanbul. I, and II, Seri B, T. XIV, f. 2-3, pp. 129-152, 170-179 and III, T. XV, f. I, pp. 60-87.

67. BEN-TUVİA, A. 1953: Mediterranean fishes of İsrail. Sea Fish. Res. Stat. Bull. No. 8, pp. 1-40.
68. BEN TUVİA, A. 1964: Two Siganid Fishes of Red sea origin in the eastern Mediterranean. Sea Fish. Res. Stat. Bull. No. 37, pp. 1-9.

denizin istavrit balığı hakkında malûmat verdiler.

Karadeniz ekspedisyonlarında yapılmış olan araştırmalar; bölgelerin, mevsimlerin ve avlanmak için balıkların yığınak kudretinin gösterilmesi bakımından karakteristik olup bu bilgilere dayanarak balık avını geliştirme imkânı meydana çıkmıştır. Balıkların yer değiştirmesi ve yolu incelenmiş ve onların biolojik bileşimi hakkında bir çok bilgi elde etmişlerdir. Bunların sonucu; Hamsi, Kefal, Kalkan, Uskumru ve İstavrit balıkları mevcut stok'unun gereği gibi işletilmediği anlaşılmış. **S.G. ZUS-SER**'e göre Karadenizde iki tür palamut vardır, bunlardan biri Marmara denizinden Boğaz yolu ile Karadenize gelir, ötekisi ise Karadenizin yerlisidir. Yerli tür palamutun miktarı azdır. Karadenizde kitle balıklarından birisini de Çaçı teşkil etmektedir. Bu, yunus balığının ana besinini teşkil eder. **A. P. GOLENCENKO** yunus balığının beslenmesini incelerken çaça stokunu hesaplamış ve onun çok büyük olduğunu görmüş, keza, onun denizde kitle halinde yaşadığı bölgeleri de belirtmeye çalışmıştır. Özel olarak **N.E. ASLANOVA**, bu balıkları incelemeye başladı. Ekspedisyonun iki yıl içerisindeki çalışmaları sırasında, çaçaların yaşantısı (yaşları, miktarları ve yumurtlamaları) hakkında çok bilgi toplandı.

Ekspedisyon çalışmaları arasında, ilk yıldan başlayarak su altında elektrik ışığına balıkların reaksiyonu incelenmişti (**T.E. SAFYANOVA**). Bu tetkiklerde su altında çeşitli renk ve güce sahip olan ampuller (50-1000 wat) kullanıldı. Ampuller suyun

içerisinde ya glob'suz veya süt renkli glob'la daldırılıyordu. Yılın bütün mevsimlerinde, kıyıya yakın ve uzak bölgelerde, elektrik ışığı ile yapılan incelemelerde, elektrik ampulleri 80 metre derinliğe kadar daldırılarak, toplam olarak 150 den fazla ışık istasyonunda faaliyette bulunuldu. 1948 Nisan ayında Novorossiysk bölgesinde süt renkli cam glob'un içerisinde bulunan ampul ışığına büyük miktarda Azak hamsisi yaklaşıyordu ve onları konik ağlarla yakalıyorlardı. Bazı balıklar (çaça dahil) ışığa hiç gelmiyorlardı veya tek tük balıklar yaklaşıyordu. Balaklava bölgesinde 1950 Nisan ayında su altındaki elektrik ışığına, Hamsi ve İstavritler toplanmış bu toplanma bilhassa gerilimin düştüğü sırada ampuller kırmızı-turuncu renk verdiği zaman vuku buluyordu. Bu sırada, torba ve kese biçimi ağlarda Hamsi ve İstavrit balıkları başarı ile yakalanıyor.

Ekspedisyon çalışmalarının özel bir kısmını, Karadeniz balıklarının beslenmesinin incelenmesi teşkil etti, bu işle **M.M. BRISKINA** ve **ÇAYANOVA** meşgul oldular. İki yıl içerisinde Hamsi, Çaçı, İstavrit, Kefal, Uskumru ve öteki balıkların beslenmesi incelenmiş, bazı balıkların mevsime göre beslenmeleri öğrenilmiştir.

Karadeniz balıkçılığında önemli yeri olan Yunusların tetkiki ise Prof. **S.Y. FREYMAN**'ın başkanlığında yapıldı. Yunus balığının, yılın ayrı ayrı mevsimlerinde yayılması, Kırım ve Kafkasya sürülerinin karşılıklı ilişkileri ve onların uçakla keşfi meselelerinin incelenmesi ele alındı. (Devamı var)

69. OREN, O.H. 1969: Oceanographic and Biological Influence of the Suez Canal, the Nile and the Aswan Dam on the Levant Basin. *Progress in Oceanography*. Vol. 5. pp. 161-167. Oxford and New York.
70. ÖZTİĞ, F. 1962: İstanbul Sahillerinin Deniz Vegetasyonu hakkında. *Türk Biyoloji Dergisi*. Cilt 12, Sayı 1, Sayfa 14-16.

71. ZEYBEK, N. 1966: Ege Sahillerinde Tesbit Edilen Bazı Alg'ler (Su Yosunları). *Ege Üni. Fen Fa. İlmî Raporları Serisi* No. 27, (Biyoloji: 16). Sayfa 1-29
72. GÜNER, H. 1970: Ege denizinin Sahil Algleri üzerinde Taksonomik Ekolojik Araştırma. *Ege Üni. Fen Fa. İlmî Raporları Serisi* No. 76 (Biyoloji: 51) Sayfa: 1-77.



ET ve BALIK KURUMU

Mamulleri

EVİNİZDE
YOLCULUKTA
PIKNİKLERDE

Güvenerek yiyeceğiniz nefis ve
hazırlanması kolay ŞARKUTERİ çeşitleridir

ET ve BALIK
KURUMU'nun

SUCUKLARINI
SOSİSLERİNİ
SALAMLARINI

ve

KONSERVE ETLERİNİ bir def'a tecrübe
etmeniz menfaatinızı sağlar

Türkiye Gölleri ve Akarsuları

Yazan :

Şeref Karapınar

Emekli Koramiral

KISIM :IV

ÇIRALI Göl (ÇIRALI DENİZ OBRUĞU)2:

İli: Konya

Alanı: Ufak

ÇORAK gölü :

İli: Burdur

Alanı: 12 Km. kare

DALYAN gölü :

İli: Edirne

Alanı: Ufak

İzahat: Meriç nehri mansabında Enez civarında delta gölüdür.

DIRANA gölü :

İli: Edirne

Alanı: Ufak

DİKMEN obruğu :

İli: Konya

Alanı: Ufak

DUMANLI göl :

İli: Samsun

Alanı: Ufak

İzahat: Yeşilırmak mansabındaki delta göllerindendir. Denizle irtibatı olduğundan suları acıdır.

EBER gölü :

İli: Afyon

Alanı: 104 Km. kare

İzahat: Denizden yüksekliği 995 metredir. Akçay ile beslenir. Akşehir gölü ile geniş sahalarda irtibat halinde olduğundan aynı evsafı taşımaktadır.

Göldeki balıklar :

Dere kayası :Nemachilus angorae

Taş balığı : Gobio gobio

İnce balığı : Alburnus orontis

Sazan : Cyprinus carpio

Taş yiyen : Cobitis taenia

Turna : Esox lucius

EFTENİ gölü :

İli: Bolu

Alanı: Ufak

İzahat: Bu göl Melen, Uğur ve Aksu ismindeki çaylarla beslenmekte ve Büyük melen adındaki bir ayakla sularını Karadenize boşaltmaktadır

EĞRİDİR gölü :

İli: Isparta

Alanı: 517 Km. kare (HOYRAN gölü ile bir likte)

İzahat: Türkiye'nin dördüncü büyük gölüdür. Denizden yüksekliği 924 metredir. Sahilleri dik

kayalarla çevrilidir. Çevresinin yeşilliklerle kaplı olması gölün turistik önemini artırmaktadır. Sularının rengi yeşilimsi ve bulanıktır. Derinliği en fazla 20 metre kadardır. Kuzey ve doğu kıyımlarında sazlarla kaplı sığ bölgeler mevcuttur. Göl Keltape, Akkeçili boğazı ile iki havzaya ayrılmıştır. Boğazın kuzeyde kalan kısmına HOYRAN gölü adı verilir. Gölün irtifainin yüksek olması ve karsularıyla beslenmesi yüzünden su ha rareti düşüktür. Suyu tatlı fakat biraz sertçedir. Fazla suları daha güneydeki KOVADA gölü üzerinden AKSU yolu ile Akdenize Antalya körfezine dökülür. Gölün oksijeni boldur. Planktonları fazladır. Gölde çok balık vardır. İktisadi değeri yüksek olan balıklar Siraz, Çiçek ve Sazan balıklarıdır. Sazanlar 10 Kg. Sirazlar 3 Kg. ağırlıkta olur. Gölün en makbul balığı olan Sirazlar boylarına göre isimler alırlar. Çiçek balığı 200 gram ağırlıkta olur.

Göldeki balıklar :

Dere kayası : Nemachilus angorae

Eğrez : Vimba vimba

Sazan : Cyprinus carpio

(Siraz : Varicorhinus pestaii

(Şişek (ufak)

(Kelten (ufak)

Sudak (Dişli balık): Luciopera sandra

Taş yiyen : Cobitis taenia

Gölde bundan başka (Garnavuk) dedikleri (tatlı su istakozu (Potamobius leptodactylus) ve (Gıcırkan) dedikleri tatlısu midyesi (Dreissensia polymorpha) vardır.

EMİR gölü :

İli: Ankara

Alanı: 1.28 Km. kare

İzahat: Çankaya ilçesi sınırları içinde ince uzun bir göldür.

ERÇEK gölü :

İli: Van

Alanı: 100 Km. kare

İzahat: Van gölünün 30 kilometre doğusundadır. Denizden yüksekliği 1890 metredir. Özalp ilçesinden gelen Memedik suyu ile beslenir.

GALA gölü :

İli: Edirne

Alanı: 9.5 Km. kare

İzahat: Meriç nehrinin mansabında Enezin kuzeyinde delta gölüdür. Denizle irtibatı olduğundan suyu acıdır. BÜYÜK GALA, KÜÇÜK GALA adıyla iki kısımdan teşekkül eder.

Göldeki balıklar :
Sazan : Cyprinus carpio
Turna : Esox Lucius
Yılan balığı : Anguila anguila
Kefal : Muhtelif türler - deniz balığı -
Sudak : Lncicperca sandra

GÖKÇEÖREN (ARALIK) (KARABOĞAZ) gölü :

İli: Sakarya
Alanı: Ufak
İzahat: Sakarya nehri vadisinde bataklık ve sazlık bir göldür. Yukarda yazılı muhtelif isimleri vardır.

GÖLBAŞI gölü :

İli: Malatya
Alanı: Ufak
Göldeki balıklar :
Aphanius cyris
Ayrıca Tatlısu midyesi (Dreissensia polymorpha) vardır.

GÖLBAŞI gölü :

İli: Hatay
Alanı: Ufak
İzahat: Geniş ve sazlı bir kısım vasıtasıyla AMİK gölüne bağlıdır. Gölün en mühim av veren balıkları Yılan balığı, yayın balığı ve Sazan balığıdır.

Göldeki balıklar :
Akbalık : Leuciscus lepidus
Hatay yayını : Clarias orontis
Sazan: Cyprinus carpio
Yılan balığı : Anguila anguila

GÖÖLCÜK gölü :

İli: Harput
Alanı: Ufak
İzahat: Harputun güney batısında Toroslar üzerinde Mastar ve Sarımeşe dağlarının arasındadır. Dicle nehri bu gölden çıkar.

GÖLCPK gölü :

İli: Isparta - Ödemiş
Alanı: Ufak
İzahat: Isparta ovasının güney batısında, dağlar arasında bir göldür.
Göldeki balıklar :
Acanthorutilus handlirschi
Anatolichthys splendens

GÖLCÜK gölü :

İli: İzmir
Alanı: Ufak

GÖLCÜK gölü :

İli: Kocaeli
Alanı: Ufak

İzahat: Denizle irtibatı olan iki ufak gölden teşekkül eder. Suyu tuzludur.

GÖLHİSAR gölü :

İli: Burdur
Alanı: Ufak
İzahat: Burdur ilinin güneyinde etrafı dağlarla çevrili güzel bir göldür. Etrafında tatlı suları vardır. Suyu tatlıdır. Balık avlanır.
Göldeki balıklar :
Sazan : Cyprinus carpio
Yayın : Siluris glanis

HAÇLI gölü :

İli: Muş - Van
Alanı: 9.6 Km. kare
İzahat: Bulanık'ın güneyindedir.

HAZAPIN gölü :

İli: Kars
Alanı: 27 Km. kare

HAZAR (GÖLCÜK) gölü):

İli: Elazığ
Alanı: 70 Km. kare
İzahat: Elazığ'ın güney doğusunda 5-6 kilometre genişliğinde 16 kilometre kadar uzunlukta bir göldür. Denizden 1155 metre yüksekliktedir. Türkiye'nin en derin tatlısu gölüdür. 300 metre kadar derinliği olduğu söylenmektedir. Etrafını çeviren tepeler çıplaktır. Sahillerinde su bitkileri yoktur. Suyu acı ve yüksek kalevidir. Renği yeşilimsidir. Suyu sert olmakla beraber oksijeni mevcuttur. Gölün dicle nehriyle hafif bir bağlantısı vardır. Planktonu vardır. Fakat nebat olmayışı yumurtlamak için bitki topluluğuna ihtiyaç gösteren balık türlerinin gölde yaşamasına imkân vermemektedir. Gölün iktisadi kıymeti en yüksek olan balığı Kara balık isede bir kaç kilo ağırlığa ulaşabilen bu balıklar fazla kılçıklı olduğundan pek rağbet görmemektedir. İnci balıkları daha makbul isede en büyüğü Hamsi büyüklüğündedir.

Göldeki balıklar :
Benekli inci balığı :
İnci balığı : Alburnus mussulensis
Kababurun: Chandiasoma nasus
Karabalık: Varicorhinus damascinus
Sarıbalık : Barbus tanricus

HERSEK gölü :

İli: Kocaeli
Alanı: Ufak
İzahat: Denizle irtibatı vardır. Suları tuzludur.

— devam edecek —

KÜLTÜR YAYIN 11

Memleket içindeki
Bankacılık hizmetleriniz
kadar
MEMLEKET DIŞI
BANKA İŐLERİNİZ
için de



TÜRK TİCARET BANKASI
EMRİNİZDEDİR

EBK 52/1970

TÜRKİYEDE

BİLİMSEL BALIKÇILIK

ARAŞTIRMALARI NASIL YAPILIR ?

Dr. Işık ORAY

Memleketimizde yapılacak bilimsel araştırmalarının ilkinin ve en önemlilerini balık yumurtaları üzerindeki surveyler teşkil eder. Balık yumurtaları pelajik ve demersal olup çoğunluğu planktondaki pelajik balık yumurtaları teşkil eder. Yumurtlama yerleri tesbit edilen sahaların hidrografik durumları da bilindiğinde hidrografik şartlar ile yumurtlama süre, zaman ve intensitesi ile olan ilişki tesbit edilebilir. Balık yumurtalarının miktarı hesap edildiğinde ilerdeki senelerin balık popülasyonlarının miktarları hakkında bir tahmin yürütülebilir. Balık yumurta miktarlarının hesaplanmasında Buchanan - Wollaston'un «Interpolasyon metodu»nun kullanılması tavsiye edeceğiz. Balık yumurta araştırmalarını en doğru şekilde Quantitatif olarak yapabilmek için son senelerin en revaçta olan Vertikal plankton yakalayıcısı (High-Speed-Sampler) kullanılmaktadır. 1963 senesinde Alman körfezinde Pleuronectes platessa L'nin yumurta hesaplarından, yumurtlamanın müsait hidrografik şartların tesiri ile, diğer senelere nazaran çok daha fazla olduğunu tesbit ederek 1969 senesinde bu balığın avcılığının çok fazla olabileceğini evelden tahmin etmiştik (ORAY, 1968).

Balıklar yumurtlama için bir araya toplandıklarında en fazla ve en ekonomik şekilde tutulabileceklerinden ve Türkiye'nin denizlerinde balık yumurtalarının dağılışı, miktarları ve popülasyon hesapları hakkında ilmi araştırmalar yok denecek kadar az olduğundan öncelikle bu tip araştırmaların yapılması gerekmektedir.

İlk plânda balıkçılığımızda önemi fazla olan Ton, Torik, Palamut, Hamsi, Uskumru, Sardalya, İstavrit, Kefal, Kalkan, Barbunya'nın yumurtlama yerleri ve yumurtlama zamanları tesbit edilmelidir.

Bu tip araştırmaların bilhassa Karadeniz ve Marmara denizlerinde Yaz aylarında yapılması icap etmektedir.

Balık Markalama araştırmaları :

Türkiyede Balık markalama araştırmalarını yapmakla balıkların hicretleri hakkında Bü-

yüme nisbetleri c-Balık tutma intensiteleri hakkında bir fikir sahibi olunabilir. Balık markalama programları hazırlanarak tutulan balıklardaki markaların ele geçirilebilmeleri için balıkçılar ve balık araştırma müesseseleri ile sıkı bir işbirliği yapılması şarttır.

Balıkların markalanmasında çeşitli markalar kullanılmakla beraber, yassı balıklar için kırmızı plastik foyadan yapılma çift, yuvarlak levhalar ve diğer balıklar için de çengel şeklinde olan «Spagetti» markalarının kullanılması tavsiye edilir. İktisadi bakımdan Türkiye'de halen istifade edilmeyen, balıkçıları ifadelerine göre bazen sahil boyunca bazende açık denizde bol miktarda bulunan fakat şimdiye kadar gayet az avlanabilen ton balığının Karadenizdeki, Marmara ve Egedeki hicretleri hakkında bu çeşit markalama araştırmaları suretiyle pekâla bilgi edinilebilir.

İlmi balıkçılık metodlarından biri de **YOĞUNLUK** tayini olup bu tutulan balık miktarının harcanan balıkçılık kudretine olan nisbetidir. Yani balık miktarı: balıkçı tekne sayısı demektir. Tutulan balık miktarının tane veya kilo olarak verilmesine göre sayı veya kilo yoğunluğu elde edilir. Yoğunluk tayinleri yapıldığında senede tutulan balık miktarının balıkçılık araçlarına göre azalıp azalmadığı anlaşılır ve bu balık tutma intensitesinin azalma veya fazlaşmasına göre balık stoklarını koruyucu gerekli tedbirler alınır. Mesela Türk balıkçı teknelerinin 1958 senesinde 96700 tonluk umumi istihalden tekne başına düşen miktar 15,4 tondur.

Bu hesabın ilerde Karadeniz bölgesi, İstanbul ve Marmara bölgeleri Ege denizi ve Ak deniz bölgelerinde ayrı ayrı yapılması icap eden, Biolojik - İktisadi araştırmalara basit bir misal olarak faydalı olacaktır. Bu gibi hesaplar yapılırken Türkiye'de balık avcılığını tam gösteren muntazam ve doğru istatistiklerin yapılması gayet önemlidir. Çünkü bu olmadan balıkçılıktaki değişimler hakkında kesin bir fikir elde edilmeyip fluktuasyonlar ortaya çıkmaz. Türkiye-

deki balıkçılık istatistiklerinin tam ve doğru yapıldığı söylenemez. Bunun önemi balıkçılara anlatılarak balıkçılar ile hükümetin bu hususta sıkı bir iş birliği yapması gerekir.

Ayrıca Türkiye'nin denizlerindeki faydalı balıkların mevsimlere göre dağılımlarını gösteren haritaların da yapılması tavsiye olunur. Balık

Balık avcılığı teknolojisi araştırmaları :

Son zamanlarda balık avlanma tekniğinde Echo-Sounder'in icadiyle bir çok gelişmeler kayıtl edilmiştir. Türkiye için en verimli balıkçılık tekneleri 13-19 metre boyunda, dizel motoruyla çalışarak avlanan gırgır takımlarıdır. Bu gibi teknelerin fazlalaşması produktivitenin artmasına yardımcı olur. Vertikal eksoundırların geminin altında kalan sudaki balıkları gösterdiği malumdur. Herizantal eksoundırlar kullanıldığında geminin etrafındaki üç mile kadar yüzey sahalardaki balıklar tesbit edilebilir. Halen Türkiye'de bu tip Horizontal Eche-Sounder ler genellikle balıkçı teknelerinde kullanılmamaktadırlar.

Bu tip Echo-Sounder ların balıkçı teknelerinde kullanılması ile denizlerimizde önemi gayet büyük olan pelajik balık sürülerini tesbit ederek pelajik trollar ile yakalamak mümkün olacaktır.

Trolun balık sürülerini mahvettiği söylenir. Sade balık ağındaki bir ilmiğe diğer bir ilmiğe olan mesafenin tutulacak balık türlerine göre değişmesi ile küçük balıklar ağı gözlerinin içinden dışarıya çıkabilecekler, büyük balıklar ise trolun içinde kalacaklardır. Trolun yapıldığı malzeme ve balık cinsine göre SELEKSİYON yapılarak seleksiyon faktörleri tesbit edildiğinde genellikle ergin bir kaç kere yumurtlamış balıklar trol tarafından tutulacaktır. Balık stoklarının kurulması için gayet önemli olan seleksiyon faktörlerinin tayini halen trolculuk yapılan bölgelerde faydalı balıklar için yapılmalıdır. Türkiye'de trol balıkçılığı uygun sahalarda yapıldığında çok verimli olabilecek durumdadır.

Palamut ve Torik avcılığında olduğu gibi gırgır balıkçılığının modern bir şekle sokulması, icap eder. Karadeniz'de muhakkak Ton balıkçılığı avcılığının inkişafı icap etmektedir. Karadeniz kıyılarından Kızılırmak, Yeşilirmak ve Sakarya nehirleri ağızlarında Mersin balıkçılığı geliştirilebilir. Bu bölgede av metodları modernleştirilerek siyah havyar istihsalı yükseltilebilir.

Naime ve Kışrıcı avcılığında geliştirilebilecek durumda olup denizlerimizdeki Karideslerin biolojileri hakkında ciddi çalışmalar yapılması icap eder. Marmara karidesi (Crangon), İskenderun karidesi (Penaeus) familyalarını biolojilerinin bilindiğinde bunların avcılıkları çok daha fazlalaştırılabilir.

İç Sular Balıkçılığı :

Türkiye genel yüz ölçümünün 1,2 ni teşkil eden göllerde kâfi balık tutulmadığından, balık kesafeti dolayısıyla meydana gelen gıda rekabeti neticesinde balık cinslerinde kalite bozulmasında tesir etmektedir. İç sularda balık teknolojisi bakımından elverişli av araçları kullanılarak istihsalın geliştirilmesine çalışılmalı ve icabında tatlı sularda daha kıfayetli bir şekilde suni balık yetiştirme cihetine gidilmelidir. Ayrıca göllerde biolojik bünyelerine göre yeni balıkların konulması yolunda çalışmalar yapılmalıdır.

İç sular balıkçılığında bilhassa yılan balığı avcılığı geliştirilebilecek bir durum arz etmek tedir.

Türkiye'de bilimsel balıkçılık araştırmalarının tam olarak yapılabilmesi için bu tip araştırmalardan tam manasıyla anlayan eksperlerin muvakaabesinde bir balıkçılık araştırma merkezi kurulması gerekmektedir.

İmkân nisbetinde halen Türkiye'deki balık üzerinde araştırma yapan enstitülerden ayrı çalışacak bu balıkçılık araştırma merkezinde balıkçılık ilmi ve balık teknolojisi yönünden araştırmalar yapılmalıdır.

Ayrıca Türkiye de balıkçılık hususunda çalışan çeşitli resmi müesseseleri içine alan bir su ürünleri umum müdürlüğü kurulması şayanı tavsiyedir.

Uzun senelerden beri halen Büyük Millet Meclisinden çıkmayan su ürünleri kanununun bir an evvel çıkması muhakkak bilimsel balıkçılık araştırmaları yapacak dairelere ve balıkçılığımıza çok faydalı olacaktır.

Münderecatımızın çokluğu dolayısıyla basılmayan yazılar için kıymetli yazar ve okuyucularımızdan özür dileriz.

BALIK ve BALIKÇILIK



TECHMASHEXPORT

TENEKE KUTU LEHİMLEME

demek kolay bozulan gıda maddelerinin istenilen zaman ve yerde taze olarak bulunması demektir.

TENEKE KUTU LEHİMLEME

demek teneke kutu lehimleme işinin "B4-K3T-11M" ve "B4-K3V-19" model OTOMATİK MAKİNELER ile süratli ve emniyetli bir şekilde yapılması demektir.

"B4-K3T-11M" MODEL OTOMATİK LEHİM MAKİNASI

dakıkada 150 silindir teneke kutuyu kapatır
işlenen kutuların çapı : 50 ilâ 105 mm
işlenen kutuların yüksekliği : 55 ilâ 123 mm

"B4-K3V-19" MODEL VAKUMLU OTOMATİK LEHİM MAKİNASI

dakıkada 300 silindir teneke kutuyu kapatır.
işlenen kutuların çapı : 70 ilâ 105 mm
işlenen kutuların yüksekliği : 35 ilâ 125 mm
Karakteristik özelliği :

lehimlenecek parçaları biraraya getiren ve vakumla lehimleyen üniteler makina gövdesine yerleştirilmiştir.

İhracatçısı :

V/O TECHMASHEXPORT

35, Mosfilmovskaya

Moscow V-330 USSR Telex : 256

Türkiye Müessili :

Tunç Ticaret

Adi Komandit Şirketi

Karaköy Ablı Han Kat 2 No: 39 İstanbul

Küçük Ansiklopedi

ALTI PARMAK — Kemikli balıkların (scombridae) familyasına bağlıdır. Torik ve Palamudun büyüğü olup 12-13 kgr. ağırlığındadır. Ülkemiz sularında yaşar. Karadeniz ve Marmara denizinde seyrek avlanır.

ANATOLİKTİS — (Anatolichthys) kemikli balıklardan dişli sazanlar (cyprinodontidae) familyasına bağlıdır. Bu balık ilk defa Orta Anadolu göllerinde bulunduğundan bu ad verilmiştir. Başka yerde yaşamadığından bilim dünyasına ilk defa İstanbul Üniversitesi Zooloji Enstitüsü tarafından tanıtılmıştır. Vücudu uzuncadır. Boyu 3-5 cm kadardır. Gümüş renginde olup üzerinde siyah lekeler bulunur. Erkeklerinde bu lekeler, vücudun iki tarafında Zebrayı andıran dik siyah çizgiler halindedir. Bu suretle dişiler erkeklerden kolayca ayırt edilirler. Ayrıca erkeklerin yüzgeçlerinde siyah çizgiler bulunur. Aşk oyunları sırasında erkeklerin bu siyah lekeleri ile siyah çizgileri daha da koyulaşır. Parlak gümüş renkli zemin üzerinde bu koyu siyah leke ve çizgiler çok güzel bir görünüş arzederler. Bu bakımdan, Akvaryumlarda süs balığı olarakta kullanılabilirler. Yalnız suyun çok duru olması icap eder. Bu balıklara göllerin kenarlarında yosunların aralarında sürüler halinde gezerlerken raslanır. Muhtelif türleri vardır; A. splendens, İspartadaki Gölcük gölünde A — Burdurensis, Burdur gölünde — A Trans grediens, Denizlide ki acıgölde yaşar.

APOGON — İmberbis, kemikli balıkların akantopterigü (Acanthopterygii) alt takımına bağlı perride (percidae) familyasıdır. Vücudu kısa, pulları iridir. Boyu 10-15 sm kadardır. Portakal veya kırmızımsı renkte olup karın tarafları parlak gümüş rengindedir. Ayrıca küçük siyah noktalar bulunur. Kuvruğunun iki tarafında da birer siyah leke vardır. Yumurtlama devrelerinde (Şubat ve Marttan Eylül'e kadar)

derinlerden sahillere yaklaşır. Yumurtaları 1-1,2 mm çapında olup yüzücüdür. Akdenizde pelajik olarak yaşar. Gıdalarını Krusterea, kurt, Mollusk, böcek sürfeleri, balık ve balık yumurtaları teşkil eder. Eti makbul bir balıktır.

ARAPAMİA: Kemikli balıkların malakopterigii (Malacopterygii) alt takımına bağlı Osteoglossidae familyasından bir cins Tatlı su balıklarının en büyüğüdür. 4,5 m. uzunluğunda ve 200 kg. ağırlığında olanları vardır. Vücutları iri ve sert pullarla örtülü olup uzun ve yandan basıktır. Karın kısmı yuvarlaktır. Başı yassı ve iri kemik safialarla örtülüdür. Ağızları oldukça geniş ve her iki çenesinde koni biçiminde dişleri vardır. Renkleri çok güzeldir. Pulları ve yüzgeçleri kırmızı ve mavi parıltılıdır. Sırt ve anüs yüzgeçleri kuyruk tarafına yakındır. Brezilya ve Guiana'nın büyük nehirlerinde yaşar. Eti yenir.

ASPIUS — Kemikli balıklar (Teleostei) takımının sazanlar (cyprinidae) familyasına bağlıdır. Vücudu uzunca ve yandan basık olup oldukça ufak pullarla örtülüdür. Ağız, başın ucundan geriye doğru eğri olarak uzanır. Gözleri küçüktür. Boyu 60-80 sm. kadardır. Vücudunun sırt kısmı mavimtrak beyaz, karın kısmında beyaz renklidir. Nehir ve göllerde yaşayan yırtıcı bir tatlı su balığıdır. Ülkemizde Sapanca gölünde, Sakarya, Porsuk'ta ve Ankara civarında yaşarlar. Aspius Vorax adlı türüde Antalyada Amik gölünde, Dicle'nin Batman kolunda ve Antalyada yaşar.

BADİS: Kemikli balıkların nandide (Nandidae) familyasına bağlı bir cinstir. Zeytin yeşili veya kırmızımtrak esmer renktedir. Vücudunda siyah leke veya şeritler bulunur. Boyları 7 cm. büyüklüğündedir. Hindistanda ve Burma'da yaşar. Avrupada Akvaryumlarda beslenir.

PROMMASHEXPORT

BALIKÇILIĞI GELİŞTİRMEK

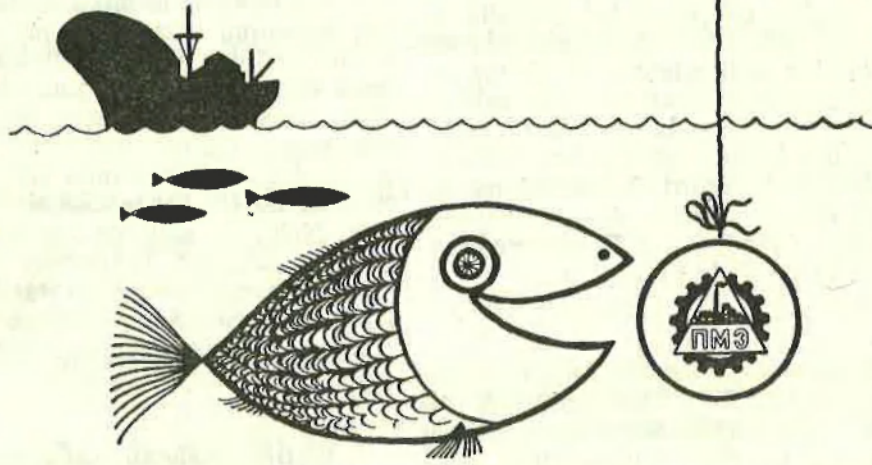
için

V/O PROMMASHEXPORT müşterilerine aşağıdaki hizmetleri arz eder:

- ★ Ticari dalyanlar kurar.
- ★ Modern şekilde teçhiz edilmiş balıkçılık tekneleri teslim eder.
- ★ Yakalanan balıkların muamelesine mahsus teçhizat sağlar.

Sağladığımız hizmetler, hazırlık safhasıyla ilgili teknik bilgilerin toplanmasından tesislerin montajına ve tesisleri kullancak personelin eğitime kadar sayısız ve çok çeşitlidir.

Basın: 31231 —



1147

Müracaat :

V/O PROMMASHEXPORT

18/1 Ovchinnikovskaya Nab.,

Moscow Zh-324. USSR

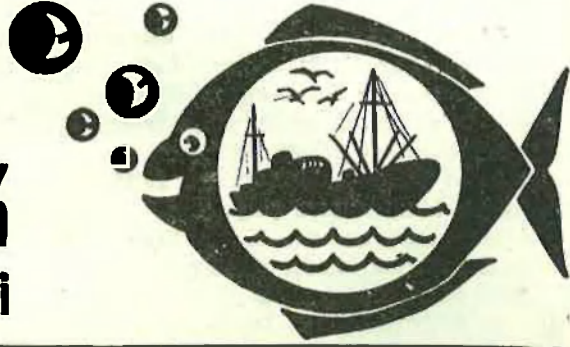
Türkiye'de müracaat adresi :

S.S.C.B. Türkiye Ticaret Müessiliği

Atatürk Bulvarı 106

Yenişehir - Ankara Tel. : 12 16 80

balık ve balıkçılık dergisi



H A B E R L E R

İÇ HABERLER

★ Balıkçılık Müessesesinin 1970 yılı Araştırma programı uyarınca, Batı ve Doğu Karadeniz'de midye yataklarının miktar ve mevkilerinin tesbiti amacıyla 26 Haziran 1970 günü Pisi gemisi ile çıkılmış olan seferden 9 Ağustos 1970 günü dönmüştür.

45 gün süre ile Amasra, Sinop - Çayağzı muntikalarındaki sahalarda araştırma faaliyetinde bulunulmuştur. Çalışmaların yapıldığı bölgenin midye durumunun genellikle İstanbul boğazı ve civarına nazaran fakir ve verimsiz olduğu tesbit edilmiştir.

★ Araştırma programı gereğince Marmara denizinde balığın tercih ettiği muhit şartlarının tesbit amacıyla, Yunus gemisi ile 13-18 Ağustos 1970 tarihleri arasında sefere çıkmıştır. Sefer sırasında Marmarada Echo-survey çalışmaları ile evvelce tesbit edilen 60 istasyonda muhtelif derinliklerde Batitermograf ile termpratür tesbiti ve ayrıca tuzluluk için su numuneleri alınmıştır.

★ Balıkçılık Müessesesine ait Arar gemisi ile 19. Ağustos 1970 günü çıkılmış olan Batı ve Doğu Karadeniz Araştırma seferinden 1 Eylül 1970 günü dönmüştür. Balıkların mevsimsel dağılımlarının tesbiti ve yeni av sahalarının bulunması amacıyla çıkılmış olan bu seferde, Kefken, Şile, Akçakoca, Ereğli, Sinop, ve Samsun muntikalarında çalışmalarda bulunulmuştur.

Karadenizin hakim balık türünün bu mevsimde genellikle Mezgit, Mahmuzlu camgöz, Vatoz ve az miktarda da Kalkan olduğu tesbit edilmiştir.

Önümüzdeki dönemde de Karadenizdeki bu çalışmalara devam olunacaktır.

★ Balıkçılık Müessesesinin deneme avı programı uyarınca 27 - 31 Ağustos 1970 tarihleri arasında, Sazan - Gümüş - Bulur gemilerinin iştirakiyle Marmara'da Anadolu ve Rumeli yakasındaki av sahalarında ışıkla balık avı denemelerinde bulunulmuştur.

Yapılmış olan denemelerde bu devrede de Marmara'da bütün sahalarda Kıraca'dan başka bir balığın tezahürüne raslanmamıştır.

Satış ve istihlak bakımından değer taşımayan bu balığın imha edilmemesi için av faaliyetinde bulunulmamıştır.

★ Deniz ürünlerimizden olan midyelerin kıymetlendirilmesi konusunda bir süreden beri yapılan çalışmalardan elde edilen sonuca göre, sulamımızdaki midyelerin kaliteli, et verimi yüksek ve ihrac değeri olduğu anlaşılmıştır.

Memleketimizden midye talebinde bulunan bazı yabancı firmaların bu taleplerine olumlu cevap verilebilmesini teminen, midyelerin istihsal maliyeti, işleme nakliye, ve ambalajlama konularında gerekli etüdler yapılmıştır. Tatmin edici sonuçlara ulaşılması üzerine, midyelerimizin ihrac suretiyle kıymetlendirilmeleri konusunda firmalarla ön temaslara geçilmiştir.

★ Balıkçılık Müessesesinin Trabzondaki Balık Yağı-Unu Fabrikasının Müdürü Sabahattin Akçol, yeni kampanyaya girilmesi münasebetiyle, fabrikanın çalışmaları ile ilgili 1971 yılı iş programlarını görmek üzere İstanbul'a gelmiştir.

Bir süredir müessesedeki temaslarını müteakip, 18. Eylül 1970 günü Trabzon'a dönmüştür.

★ Balıkçılık Müessesesine ait frigorifik tesisatlı nakliye gemileri ile Romanya ve Bulgaristandan Potiye yapılacak nakliye konusunda anlaşmaya varılarak hazırlıklara başlanılmıştır.

Varna - Poti, Köstence - Poti arasında yapılacak nakliye seferleri için, Cihan, Aşkın, Dalga ve Derya gemileri tahsis edilmiştir.

★ Devlet Planlama Teşkilatı tarafından memleketimiz balıkçılığının geliştirilmesi amacı ile F. A.O. Teknik yardımından iki yıl süre ile temin olunan uzman Mr. K. H. Bain İstanbul'a gelmiş ve çalışmaları ile ilgili temaslara başlamıştır. Bu arada adı geçen uzman 21. Eylül. 1970 günü Balıkçılık Müessesesi Müdürlüğünü de ziyaret ederek ilgililerle tanışmış ve görüşmelerde bulunmuştur.

Mr. K. H. Bain 25.7.1925 te İskoçya'da Dundee'de doğmuştur. Evli ve iki çocuk babasıdır.

1946 - 49 yıllarında St. Andrews Üniversitesi'nin Zooloji - Jeoloji dalından mezun olmuştur.

1950 - 54 yılları arasında, Acora, Ghana'da balıkçılık hizmetlerinde çalışmıştır.

1954 - 57 yılları arasında Malatya Hükümetin de balıkçılık hizmetlerinde çalışmıştır.

1957-61 yılları arasında Kuzey Nijerya Hükümetinde balıkçılık uzmanı olarak çalışmıştır.

1962 - 65 yılları arasında Doğu Pakistanda (FAO/EPTA Programında) Chimagog'da Deniz Balıkçılığı Biyoloji olarak, Pakistan Hükümetine, Bengal Körfezindeki pelajik ve demersal balık kaynaklarını, ilmi olarak kıymetlendirip, ticari balıkçılık faaliyetlerini inkişaf yönünden tavsiyelerde bulunmuştur.

1965-68 yılları arasında Hindistanda Yeni Delhi UNICEF'in Beslenme Projesinde balıkçılık müşaviri olarak çalışmıştır.

1970 - 72 yılları arasında Türkiyede balıkçılık endüstrisinin başlıca problemlerini tespit ederek, problemleri çözecek, deniz balıkçılığının bütün vechelerinde rasyonel inkişafı sağlayacak çalışmalarında bulunacaktır.

Mr. K. H. Bain'e memleketimize hoş geldiniz der başarılar dileriz.

★ Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü Deniz Kısmı Şehi İlham Artüz'ün, Devlet Plânlama Teşkilâtı Balıkçılığı Geliştirme Özel Fon Projesi Müdürlüğüne tayin edildiği öğrenilmiştir.

Kendisini tebrik eder yeni görevinde başarılar dileriz.

★ Demas Su Ürünleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. nin Doğu Karadeniz bölgesi tesislerinin temel atma töreni, 20 Eylül 1970 günü Fatsa'da yapılmıştır.

Memleket balıkçılığı bakımından yararlı olan bu hayırlı teşebbüs dolayısıyla tebriklerimizi bildirir, başarılar dileriz.

★ Sayın MOHAMED FAYEK'in başkanlığında Mısır Ticaret Hey'eti 21. Eylül 1970 günü Balıkçılık Müessesesi Müdürlüğünü ziyaret ederek, Mısır'a 2000 ton et ihracatı yapılması, bunun Mersin, İskenderun limanlarından İskenderiye'ye frigorifik tesisatlı gemiler ile nakliyesi, ve ayrıca müessesemiz tarafından Mısır'a balık ihracatı yapılması konularında temaslarda bulunmuşlardır.

DIS HABERLER

USSR

★ İzvestiyanın raporuna göre Sovyetler bir otomatik üretim tesisini Konakovskaia elektrik kuvvet istasyonunda (Moskova bölgesi) kurmaktadır. Bu tesis 1971 yılının ilk aylarında çalışmaya başlayacaktır. Tesis yılda 400 metrik ton balık üretecek kapasitede olacaktır. Sazanarın ve alabalıkların, elektrik kuvvet santralından temin edilen

enerji ile ısıtılan suda geliştirilmeleri mümkün olacaktır. Balığın ölçü ve ağırlıklarına göre yakalanmaları ve bütün işleme otomatik olarak yapılacaktır.

Asgari personel: Bu üretimde, personelin miktarı tesbit olmamasına rağmen az insandan istifade edileceği, miktarın asgari hadde olacağı bilinmektedir.

(Commercial Fisheries Review July 1970)

NORVEÇ

★ Balık un kalitesi yükseltilmiştir.

Norveç'te kurulan 4 adet Sovyet - Extraetion tesislerinin yüksek vasıftaki balık unu kaynağını geniş çapta arttırılmış olduğu, Rhode Island Üniversitesinin ticari balıkçılık haber bülteninin Ocak 1970 sayısında bildirmiştir. Ve bu tesis mutad evsafa balık un kalitesini yükseltmek için kullanılmıştır. Yağsız Norveç Ringa balık eti, % 80 den fazla hazmı gayet kolay Proteini ihtiva eder ve hoş malt lezzeti vardır.

Ev hayvan (kedi köpek) gıdaları ve hayvan yemleri: Ev hayvan gıdaları ve hayvan yemlerinde kullanılan yağsız balık gıdası yüksek kalitede bir protein kaynağı olarak kurutulmuş sütün yerini kısmen alır. Ticari hacimde Amerika Birleşik Devletlerine ihraç edilmektedir.

(Commercial Fisheries Review Vol. 32, No. 3 March 1970).

FRANSA

Fransa'nın 1969 yılında Japonyadan ithal ettiği balık mahsulleri:

Fransanın ithal ettiği balık mahsullerine ait bilgiler Japon ticaret organizasyonu tarafından açıklanmıştır. Buna göre; dondurulmuş Tuna balığı: 995 metrik tondur. (1968 yılında 922 ton) Fransanın yıllık ithalinin % 80 ine yakın kısmı Japonyanın istihsalinden karşılamaktadır ki bu 1,197 toa balığ olmaktadır. (1968 yılında bu miktar 2,439 ton bulunmaktaydı).

Konserve edilmiş Salmon balığı: 794 metrik tondur. Bu miktar Fransanın muhtelif memleketlerden temin ettiği ve 1,330 tonu bulan ithal hacminin % 50 sinden fazla olmakla beraber 1968 yılında aponyadan ithal edilen miktara göre ise % 50 bir azalma meydana gelmiştir. 1969 yılındaki bu düşüncelere, gerek Rusyanın Fransaya Konserve Salmon (alabalık türlerinden) alanında satışlarını arttırması ve gerekse hem hacim ve hem değerde eski ve belli başlı rakibi olan Kanadanın bu pazarda iştirakinden meydana gelmiştir.

1968 yılı ile yapılan mukayesede Japonyadan yapılan nakliyat hacmi bakımından % 50 düşüş göstermesi yanısıra değerde % 20 nisbetinde bir artış kaydedilmiş ve bu da büyük bir fiat artışında kendini göstermiştir. Bu yüksek fiat Fransa'da perakende satışları menfi yönden etkilemiş ve saıslarda büyük nisbette düşüş olmuştur.

(Commercial Fisheries Review July 1970)

Yuvanızda

ARÇELİK

rahatlığı



Kendi sahasında Türkiye'nin en güçlü ve modern teşkilâtını kurarak batı seviyesindeki tesislerinde senelerdenberi çeşitli elektrikli ev aletleri imal eden ARÇELİK, bunları *en uygun fiyatlarla* satın alabilme imkânını halkımıza sağlamış bulunuyor.

Eskiden vitrinlerde seyredilen buzdolabı, çamaşır makinası, süpürge, gaz sobası, ARÇELİK'in seri imalat imkânları sayesinde bugün en mütevazı Türk yuvasında dahi sevinçle kullanılıyor... *Türk halkının mutluluğunu sağlıyor.*

ARÇELİK

BALIK ve BALIKÇILIK

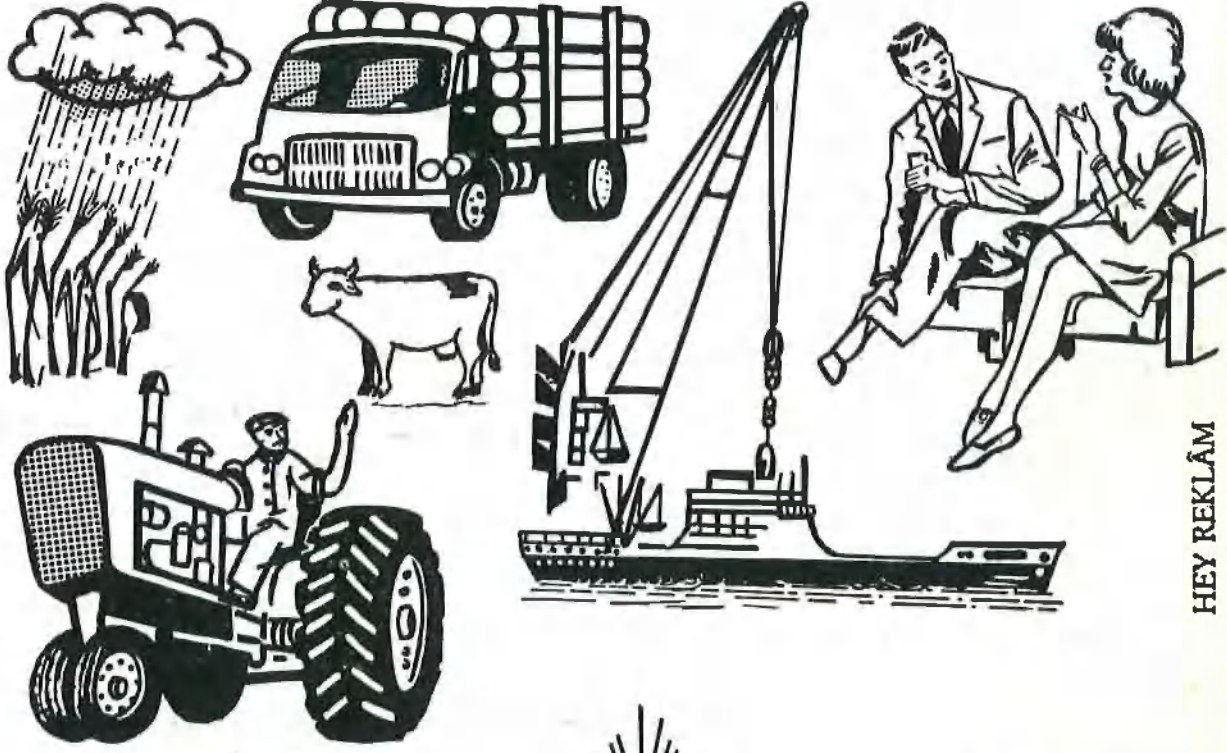
(FISH and FISHERY)

Foundation : 1953

VOL. XVIII	Ekim	ET ve BALIK KURUMU	EDITOR
No. 5	1970	BALIKÇILIK MÜESSESESİ	O. KARAATA
		MÜDÜRLÜĞÜ	
		BEŞİKTAŞ - İSTANBUL	

CONTENTS

	Page
THE INVESTIGATION OF FISHERY RELATIVE TO THE ECONOMY OF TURKEY	1
ON THE FRESH WATER FISHERY OF TURKEY	9
BLACK SEA ANCHOVY AND THEIR PARASITES	15
FISHERIES AND ITS HISTORY	19
SENDICATE FOR FISHERIES ESTABLISHMENT	24
ECHO SOUNDERS	26
CHRONOLOGY OF THE INVESTIGATIONS IN THE SEA AROUND TURKEY	30
THE LAKES AND STREAMS IN TURKEY	37
HOW SHOULD SCIENTIFIC INVESTIGATIONS IN TURKEY TO BE CARRIED	40
SMALL ENCYCLOPEDIA	43
FISHING NEWS	54



HEY REKLAM



**BÜTÜN
SİGORTA
KOLLARINDA
HİZMETİNİZDEDİR.**

Sermayesi: 3 000 000

Acente Sayısı: 926

BASAK SİGORTA

Halkalı Cad. No: 15 Hacıbaşı İstanbul

Tel: 463160 - 10 Hat



ET ve BALIK KURUMU

TELEKS : 59
TELGRAF : ETBALIK
TELEFON : 11 60 00
ANKARA

191
ETBALIK BEŞİKTAŞ
46 30 50 - 47 51 98
İSTANBUL

ET VE BALIK KURUMU, YURT İÇİ VE YURT DIŞI PİYASALARA TAZE VE DONMUŞ ET, DERİ, BAĞIRSAK, ET YAĞLARI, ET MAMULLERİ, DİĞER HAYVANI ÜRÜNLER İLE BALIK, BALIKUNU VE BALIK YAĞI ARZETMEKTEDİR. AYRICA FRİGORİFİK NAKLİYE GEMİLERİNİ İÇ VE DIŞ SEFERLER İÇİN KİRAYA VERMEKTEDİR. ET VE DİĞER ÜRÜNLER İÇİN ANKARA: BALIK, BALIKUNU, BALIKYAĞI VE GEMİLER İÇİN İSTANBUL ADRESİNE MÜRACAAT EDİLMELİDİR.

ET VE BALIK KURUMU OFFERS FRESH AND FROZEN MEAT, HIDES AND SKINS, SHEEP AND BEEF CASINGS, FATS, MEAT PRODUCTS AND OTHER ANIMAL BY PRODUCTS; ALSO FISH, FISH MEAL AND FISH OIL, TO THE DOMESTIC AND FOREIGN MARKETS. IN ADDITION REFRIGERATED VESSELS ARE CHARTERED FOR CARRYING CARGO TO TURKISH AND FOREIGN PORTS FOR MEAT AND OTHER PRODUCTS. PLEASE CONTACT OUR ANKARA HEAD OFFICE, FOR FISH, FISH MEAL, FISH OIL AND VESSELS OUR ISTANBUL ADDRESS MUST BE CONTACTED.

L'OFFICE DE LA VIANDE ET DU POISSON OFFRE AUX MARCHES INTERIEUR ET EXTERIEUR DE LA VIANDE FRAICHE ET CONGELEE, DU CUIR, DES BOYAUX, DE LA GRAISSE D'ORIGINE ANIMALE, DES PRODUITS CARNES, ET D'AUTRES PRODUITS, DU POISSON, DE LA FARINE ET DE L'HUILE DE POISSON. EN OUTRE L'OFFICE FRETE SES BATEAUX FRIGORIFIQUES POUR LE TRANSPORT DE LA VIANDE ET D'AUTRES PRODUITS ENTRE LES PORTS TURCS ET ETRANGERS. POUR LA VIANDE ET LES AUTRES PRODUITS D'ORIGINE ANIMALE PRIERE DE S'ADRESSER A NOTRE BUREAU CENTRAL, A ANKARA POUR LE POISSON, LA FARINE ET L'HUILE DE POISSON, LES BATEAUX SE METTRE EN RAPPORT AVEC NOTRE ADRESSE D'ISTANBUL.