

Balık ve Balıkçılık

CİLT: XIX

SAYI: 3

HAZİRAN 1971



Kavayen - 1971

ET ve BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

BALIKÇILIK İHTİSARİ TAAHÜTÜ VAYINLANIR



balık ve balıkçılık

EBK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
BALIKÇILIK MÜESSESESİ
TARAFINDAN İKİ AYDA
BİR YAYINLANIR

CİLT : XIX, SAYI : 3
HAZİRAN 1971

İmtiyaz Sahibi:
EBK Genel Müdürlüğü
Balıkçılık Müessesesi
Müdürlüğü

Sorumlu Yayın Müdürü
ORHAN KARAATA
Yayın Kurulu
YEZDAN NABEL
NECLÂ GÜRTÜRK
SAİM ONAT
NİHAT UÇAL
ÖMER YİĞİT
TURGUT ÇANKAYA
NERMİN ANIL

İdare Yeri:
EBK Balıkçılık Müessesesi
Müdürlüğü
Besiktas - İstanbul Tel: 46 30 50

Yazılarda belirtilen görüşler
yazarların kişisel düşünceleridir.
Gönderilen yazılar yayın
kurulumuz tarafından incelenir,
uygun bulunanlar basılır.

Fiatı: 5 TL.

Abone Şartları
Yıllık 30 TL. Harice 60 TL.

İlan Fiyatları
Pazarlığa tabidir.

Tertip, Dizgi, Baskı ve Cilt
DİLEK MATBAASI — İstanbul
Telefon: 26 63 78

İÇİNDEKİLER

BALIKÇILIĞIN GELECEĞİ HAKKINDA DÜŞÜNCELER Prof. Dr. H. C. KOSSWIG	1
BALIK, BALIK, BALIK Gerhard ADOMEIT	10
BALIKÇILIĞIN TÜRKİYE EKONOMİSİ AÇISINDAN TETKİKİ Doçent Dr. Kubilay BAYSAL	13
HAMSI LAJOLLA LABORATUVARINDA SUN'I OLARAK ÜRETİLDİ Müt. Vet. Hekim Gürkan EKİNGEN	21
BALIKÇILIK VE KOOPERATİFLEŞME Dr. Tamer KOÇEL	23
AÇIK DENİZLERDE Y. Mak. Müh. Ersural SUNER	29
BALIK VE DENİZ MAHSULLERİNİN, DONDURMA VE DONMUŞ MUHAFAZASINDA DİKKAT NAZARA ALINMASI LÂZİM GELEN FAKTÖRLER E.B.K Zeytinurnu Et Kom. Müd. Ahmet UZUNKUŞAK	31
MİDYE YEMEKLERİ Sıtkı ÜNER	35
TÜRKİYE GÖLLERİ VE AKARSULARI Emekli Koramiral Şeref KARAPINAR	38
TÜRKİYE'NİN BÖLGE BÖLGE BALIK YATAKLARI İbrahim BİLGE	41
BALIĞA GİDEN YOL Sadrettin ARISOY	44
KUÇUK ANSIKLOPEDI Nihat UÇAL	45
HABERLER BALIK VE BALIKÇILIK	46

KAPAK RESMİ :

Kumkapı Barınağında Balıkçı Motorları

B. T. 11/6/1971

Balıkçılığın Geleceği Hakkında Düşünceler

Bugünkü dünya siyasetini devamlı olarak ilgilendiren başlıca problemlerden biri de, milyonlarca insanın maddevî, sosyal ve sıhhi güçlüklerden kurtarılması meselesidir. Ancak açlık çekmeyen kimse-ler arasında ahenk, anlayış ve işbirliği olabilir. Bu sebeptendir ki, FAO gibi enternasyonal bir teşkilât senelerden beri besin maddelerinin artırılmasıyla meşguldür. İnsana elzem olan besin maddesi, proteinlerdir. İnsan, kendisine has proteinleri bitkisel veya hayvansal proteinlerden meydana getirir. Hayvansal proteinler, bilhassa omurgalı hayvanlardan elde edilir. Bu hususta birinci derecede ehlileştirilmiş memeliler (sığır, koyun v.s.) ve kuşlardan (tavuklar gibi) istifade edilir. Balıklara gelince FAO'nun istatistiklerine göre, dünyanın senelik balık istihsali 60 milyon ton civarındadır. Bunun 100 ilâ 120.000 tonu Türkiye'ye aittir. Genel olarak bu istihsalin % 10 u tatlı sulardan temin edilir. Gene FAO'nun bir hesabına göre, istihsal ilânihaye artırılamaz, olsa olsa bugünküne nazaran iki misline çıkarılabilir. O da ancak, henüz teknik sebeplerden iyi işlenmemiş denizlerin diplerinde yaşayan pelajik balıkların av programına ilâve edilmesiyle mümkün olacaktır. Her ne kadar av âletleri mükemmelleştirilmiş ise de, prensip itibariyle insanoğlu, balık avlamakta 20 000 sene evvel yaşamış cedlerinden farklı değildir. Geniş çapta ancak tatlı su balıkçılığında bir adım daha atılmıştır: Bazı balık türleri, insanın —mahdut— himayesi altında havuzlarda yetiştirilir ve kısmen de beslenir. Fakat bu metod, ekseriyetle çok iptidai tarzda tatbik edilir. Modern tavukçulukta hayvanların ne gibi şartlar altında yetiştirildikleri, devamlı kontrol edildikleri düşünülürse, havuzlardaki balıkçılık bir köydeki kümes hayvanlarının yaşantısına benzemektedir: Tavuklar besinlerinin ço-

Yazan :

Prof. Dr. H. C. Curt Kosswig
O. Profesörü Emeritus
I. Ü. Fahri Fen Doktoru
Atatürk Üniversitesi
Öğretim Üyelerinden

ğunu kendileri bulurlar, yumurtalarını istediği yere bırakırlar, geceleri seçtikleri bir ağaçta geçirirler. Plânlı ıslâh çalışmalarının sonucunda son 30 ilâ 40 sene zarfında karışık, yarı vahşi, senede 50 yumurta yapan tavuklardan özel stoklar meydana getirilmiş; bunlar arasında birinci derecede yumurta yapan veya kısa bir zamanda bol et veren ırklar seleksiyon ve çaprazlamalar vasıtasıyla elde edilmiştir. Aşağıda anlatılacağı gibi, modern tavukçuluğa benzeyen bir balıkçılık için ilk adımlar ancak 10 sene evvel atılmağa başlanmıştır. Bu yeni metodların tatbik edilmesi için daha birkaç sene beklemek lâzım gelirse de, tatlı su balıkçılığının istikbalinin, balıkların tam mânasiyle ehlileştirilmesine bağlı olduğu muhakkaktır.

Hudutsuz gibi görünen denizlere nazaran bir tatlı su kitlesinin kontrol altında bulundurulması nisbeten kolaydır. Balıkçılık için kullanılacak bir su kitlesinin devamlı olarak fiziksel, kimyasal ve biyolojik kontrolü yapılmazsa, en iyi niyetler ile başlanmış işler, meselâ balıklandırma faaliyetleri, akim kalmağa mahkûmdurlar. Bugünkü tatlı su balıkçılığında başlıca iki yoldan istifade edilir: Bunların birisi, tabii su sistemlerinden azamî bir istifadeyi hedef tutar, öbürü sunî ve boşaltılabilen havuzları kullanır. Birinci metod için iki misâl verelim: Avusturya bir dağlık memleketidir. Her yerde menbalar, dere-ler, çayırılar vardır. Bunların birçokları tabii olarak alabalıkları ihtiva ederler, başkalarında alabalıkların yaşayabilmesi

muhtemeldir. Bu akan sulardan en yüksek ve mümkün olan randıman nasıl temin edilir? İlk iş olarak, —cezalandırılması icabeden bir faaliyet gibi görünen— elektrikî şok vasıtasıyla dereye yaşayan balıkların hepsi bayıltılıp, avlanır. Böylelikle iktisadî ehemmiyeti olmayan türler bertaraf edilir, ayrıca yavru alabalıklar daha büyük kardeşleri tarafından yakanılmaktan kurtulur. Boşalan böyle bir dereye bundan sonra muayyen bir miktarda hepsi aynı boyda olan geç alabalıklar atılır. Miktarı, derenin verimliliğine göre tesbit edilir, yani evvelce yapılmış bir araştırmanın sonucunda orada yaşayan ve alabalıkların besinini teşkil eden omurgasızların sayısına göre olur. Bu şartlar altında genç alabalıklar, düşmanları ve besin rakipleri olmadan, kendi kendilerine terk edilir, iki üç sene sonra istenilen boyda vardıkları zaman, gene elektrikî şok ile hepsi tutulup piyasaya arz olunur. Yeniden boş olan dereye bir yetiştirme istasyonunda üretilen yavru alabalıklar atılır ve böylece devridaim yapılır.

Yetiştirme istasyonlarının büyük faydaları vardır: Bilindiği gibi bir balık çifti bir üreme periyodunda binlerce yumurta yapar. Bunların çoğu yavrular henüz çıkmadan düşmanlarının yemi olurlar; yumurtadan yeni çıkmış yavrular aynı tehlikeye maruz kalır ve bu vaziyet tabiî şartlar altında öyle devam eder ki, bir anne - baba çiftinden ancak iki yavru ergin hale gelip dölün kaybolmamasına kadar varabilir. Türkiye'de ilk üretme istasyonu Abant Gölü kenarında kurulmuştur. Abant gölünün alabalıkları meşhurdur. Birçok amatör balıkçı tarafından avlandıklarından, tabiî ölüm yüzdesinden başka amatör balıkçıların meydana getirebilecekleri kayıplar nazari itibara alınarak, yumurta, embriyo ve genç balıkların korunması için tertibat alınmış! Abant gölünün alabalıkları stoku muhafaza edilebilmiş, hattâ avlanan miktarı artırılabilmiştir.

Az çok tabiî şartlar altında bulunan

ve fakat ancak devamlı bir kontrolün sonucunda verimliliğini muhafaza eden bir su kitlesi için ikinci bir misâl: Konstanz gölü (Bodensee) dir. Bu büyük ve 200 metreden derin gölün kıyıları üç millete aittir: Avusturya, İsviçre, B. Almanya (hattâ B. Almanya'nın federal prensiplerinden dolayı kısmen Bavyera'ya, kısmen Baden-Württemberg hükümetlerine) bağlıdır. Bu büyük göl, son zamanlara kadar «oligotroph», yani, en derin yerlerine kadar daima oksijenli bir göl olarak biliniyordu. Etrafındaki nüfusun çabuk artması ve kenarındaki şehirlerin büyümesi sonucunda göle akıtılan pis suların fazlalaşmasıyla «eutroph» hale yaklaşmaktadır. Gölün bol miktarda gübreleşmesinin bir neticesi olarak, göldeki bitkisel organizmalar fazlalaşarak çok zengin hayvansal bir planktonun teşekkül etmesine sebep oldu. Bu plankton, organizmalarıyla geçinen ve gölün en mühim balıkları olan Koregon'lar, eskisine nazaran daha çabuk büyümeğe başlamışlardır. Balıkçılık biyolojisinin esaslı prensiplerinden biri şudur: Bir balık, ancak hiç olmazsa bir kere yumurtladıktan sonra avlanmalıdır. Bu prensibe göre, Koregonların avlanmasında kullanılmakta olan ağların gözlerinin genişliği enternasyonal bir anlaşma ile tesbit edilmiş bulunuyordu. Demek oluyor ki, oligotroph halde henüz yumurtlamamış balıklar, ağ gözlerinden geçerek tutulamamışlardı. Eutroph halde ise bol besin bulabildiklerinden, Koregonlar fazlasiyle büyüyerek henüz ergin hale gelmedikleri halde avlanmağa başlandılar. Neticede, kısa bir süre esnasında Konstanz gölü balıkçıları evvelce bir para edindikleri halde, birdenbire yeter derecede balık avlayamaz oldular. Neticede üç millete ait yüzlerce balıkçı, perişan hale gelerek ne yapacaklarını bilemediler. Bunu ancak bilim adamları halledebileceklerdi. Birkaç sene Türkiye'de de kalıp müsbet işleri yapan Dr. Nümann, hal çaresini biliyordu: Ağ gözlerinin genişletilmesinden başka çare yoktu. Bu tedbir ile fazlasiyle büyümüş ve fakat hiç olmaz-

sa bir kere yumurtlamış balıklar tutulacaktı! Cahil balıkçılar, pek tabii bu duruma evvelâ isyan ettiler: «Vay, bizleri daha az balık tuturmaya mı mahkûm edeceksin, evini ateşe veririz!» filân, yani tam beklenebilen, ilmî şekilde düşünemeyen insanların iptidai reaksiyonu. Şimdi Dr. Nümann, eski dostları olan balıkçılarla yeniden kadeh kaldırır, ilmî tedbirler ile Konstanz gölündeki Koregon balıkçılığı eski haline dönmüş bulunuyor. Çünkü, şimdi ancak eskiden olduğu gibi, yine bir kere yumurtlamış Koregonlar avlanmaktadır.

Bir gölün verimliliğinin artırılması için tatbik edilen başka bir usul de, bu su kitlesinin balıklandırılmasıdır, yani tabii olarak bu gölde yaşamayan ve başka yerden getirilen bir türün bu suya ilâve edilmesi demektir. Bu gibi faaliyetler, yalnız Türkiye'de değil, birçok başka memleketlerde de yapılmıştır. Balıklandırmanın maksadı, hiç olmazsa göl civarındaki halka bir kazanç ve aynı zamanda bir protein mabının teminidir. Bu gibi bir faaliyete geçilecek olursa, fiziksel, kimyasal ve biyolojik durumlardan başka, o çevre halkının psikolojik durumunun da nazarı itibara alınması çok mühimdir. Şahsî tecrübelerimden şunu anlatayım: Peru'da, hemen hemen 4000 metrelik bir yükseklikte, Titicaca gölü bulunur. Gölün etrafındaki halk, İndiyolar, çok fakir olup, verimli olmayan bu göle mahsus (endemik) bazı balık türleriyle geçinmekte idiler. İkinci Dünya Harbinden sonra balıklandırma hevesi Amerikalıları da tutmuş, bu göle K. Amerika'da yaşayan birkaç alabalık türleri atılmıştır. Bir daha hakikî bir kontrol yapılmadan gölün müsait inkişafı beklenmişti. Balıklandırmanın sonucu hayal kırıcı olmuştur: Eski sakinlerinden olan endemik Orestias cuvieri'yi, İndiyolar tarafından en fazla kıymet verilen tür, ilâve edilen alabalıklar kısa bir zamanda yüzde yüz olarak tahrip etmişlerdir. Öbür tarafta İndiyolar, gölde iyi gelişen ve endemik türlerden daha fazla büyüyen, bence lezzetleri güzel olan ba-

lıkları hiç sevmeyerek, yememişlerdir! Titicaca gölünden başka yerlere bir ihracat da yapılamadığından, bu balıklandırmadan beklenen sonuçlar elde edilememiştir. Fakat işin en kötü tarafı, sonradan meydana çıktı: Üç sene evvel meşhur deniz biyologu Cousteau, göldeki hayatı, denizaltı kullanmak suretiyle, filmle tesbit etmek istediği zaman, bu gölün eski endemik faunasından ne de göle atılan alabalıklardan bir eser kalmamış olduğunu gördü. Ne oldu? Ortaya atılan ve akla müsait olan bir düşünceye göre, balıklandırma için kullanılan alabalıklar ile birlikte bunların bir paraziti (asalağı) olan bir nevi mantar da göle ithal edilmiştir. Bu parazit, ilk senelerde yalnız alabalıklara musallat oldu, eski Orestias türlerine geçmiyordu. Bir gün ani irsî bir değişikliğin neticesinde bu mantarın daha virulent bir mutasyonu çıkmış, buna ne alabalıklar ve ne de Orestias'lar mukavemet edemeyerek, hepsi mahvolmuşlardır.

Gölde teşekkül etmiş ve dünyanın hiç başka bir yerinde bulunamayan Orestias'lar şimdi yalnız bazı büyük müzelerde alkolde muhafaza edilerek, tabiatın zenginliğinin şahitleri olarak zoologların sonraki nesilleri için bulundurulmaktadır.

Türkiye'de ilk balıklandırma tecrübesi, mesuliyetim altında 1953 senesinde Eğridir ve Mermere göllerinde yapılmıştır. Bu göllerin her birisine Almanya'dan ithal edilen birkaç bin tane sudak balığı (*Lucioperca lucioperca*) atıldı. Bu muamelelerin başlıca sebebi şuydu: Bu iki gölde, Türkiye'nin bazı başka göllerinde olduğu gibi, meselâ Beyşehir gölünde, yırtıcı bir balık türü hiç yoktu. Böylelikle fazlasiyle üreyen, küçük kalan ve insan için besin olarak kullanılamayan birçok balık türleri imha edilmeyerek göldeki bitkiler tarafından hazırlanan organik maddelerin büyük bir kısmını sarf ederek iktisadî ehemmiyete haiz balıkların normal boya erişmelerine mani oluyorlardı. Bundan başka, yırtıcı balıklar bir gölde sıhhiye vazifesini de görürler: Hasta olan ve kaçamayan fertleri tercihan yakalar-

lar. Yırtıcı balıklara halk tarafından ve hattâ geçen asırda neşrolunan Saiydiye Nizamnamesi'nde «canavar» denilir. Bir canavar idama mahkûm edilmeli düşüncesiyle yırtıcı balıkların bütün sene zarfında avalınmasına müsaade ediliyordu. Yanlış olan bu tedbirin sonucunda, meselâ Manyas gölünde tabii olarak yaşayan turna balığı (*Esox lucius*) çok azalmış, faydasız türler ise çoğalmış ve bu surette kıymetli sazanlar ancak çok yavaş büyüyebilmişlerdir. Piyasaya arz edilebilecek sazanların ancak beş altı yaşında iken istenilen boyda olduklarını, pullarının üzerindeki büyüme halkaları vasıtasıyla objektif olarak ispat etmek mümkündür.

Eğridir gölüne dönelim: Sudaklar atılmadan önce elde edilen istihsal, mahdud olup, daha ziyade Eğridir, Isparta ve Burdur şehirlerine kadar gönderilerek, oralarda sarf ediliyordu. Şimdi ise, sudakların 15 senedir göle ilâve edilmesinden sonra istihsal 500 tona çıkmış ve geniş mikyasta ihracat da yapılmaktadır. Yani, bu işde iktisadî bakımdan muvaffak olunmuştur. Öbür tarafta sudakların faaliyeti sonucunda göldeki eski biolojik muvazene bir hayli bozulmuştur. Bazı küçük kalan türler tamamiyle kayboldukları gibi, başkaların yüzdesi de değişmiştir. Kaybolanların arasında Eğridir gölüne mahsus bir tür de vardır: O da yerli ismi ile, çiçek balığı diye adlandırılan *Acanthorutilus handlirschi*'dir. Yirmi santimetreye varan bu balıklar, bilhassa tuzlanmış şekilde Eğridir'de çok rağbet görürlerdi. Yavruları ise kavina namı altında gölün sığ ve sahillere yakın yerlerinde onbinlerce fertten ibaret sürüler halinde yaşayarak kolay tutulurdu, yağda kızartılarak çok lezzetli sayılırdı. Şimdi Eğridirli bu zevkten mahrum kalmışlardır. Eğridir gölüne mahsus bu tür sudaklar tarafından tahrip edilmiş. Bugün dünyanın birkaç büyük müzelerinde alkolde tesbit edilmiş nümuneler halinde kavanozlarda evvelki mevcudiyetinden haber verirler. O tarzda zoolog olan bir kim-

senin, balıkçılık biyologu sıfatıyla yapmış olduğu muvaffakiyetlerinden dolayı gayri memnun olamaması da mümkün değildir. Şunu da işaret edelim ki, yeni bir türün bir göle ilâvesiyle iş bitmez: Kontrolün devam ettirilmesine ihtiyaç vardır. Balıkların çoğunda ergin hale geçtikten sonra, büyümelerinde bir duraklama olur, böylelikle meselâ sudak stokunun zamanla yalnız çabuk erginleşen ve fakat küçük kalan ve güçlkle satılabilen fertlerden ibaret oluşu tehlikesi vardır. Balıklandırdık, iyi yaptık diye istirahat çekilmenin çok yanlış bir hareket olacağı aşikârdır. Eğridir ve Mermere gölünde yapılan balıklandırma faaliyetleri hakkında pek tabii olarak hem Balık ve Balıkçılık Dergisinde, hem de ilmi literatürde enternasyonal lisanlarda haberler yer almıştır. Bunu ciddi bir vazife olarak telâkki etmekteyiz, ancak o şekilde Türkiye tatlısu faunasının tarihçesi çizilebilmektedir. Sudaklar meselâ tabii olarak Terkos gölünde, Samsun ve Bafra civarındaki göllerde yaşar. Bu göller, eskiden beri Karadeniz havzasıyla münasebette bulunduklarından, Karadeniz ise milyonlarca sene evvel Hazer denizisiyle birlikte büyük bir iç denizden (sarmatik iç denizinden) meydana geldiğinden, sudağın bağünkü tabii yayılış sahası kolaylıkla anlaşılır. Bugün Türkiye'de muhtelif yerlerde ve muhtelif daireler ve müesseseler tarafından balıkçılıkla ilgili meseleler ele alınmak istenilmektedir. Bana göre, bu müsait bir teşebbüs sayılamaz. Muhtelif faaliyetlerin koordinasyonu veya hiç olmazsa karşılıklı bir haberleşme ile ele alınmış veya alınacak tedbirler hakkında bir fikir teatisinin yerinde bir hareket olacağına şüphe yoktur. Çeşitli Bakanlıklara bağlı resmî daireler ve özgür üniversiteler, gönüllü olarak bir anlaşmaya veya bir işbirliğine varırlar ise, hem ilmi, hem de ekonomik bakımdan bir ilerleyiş temin edilmiş olacaktır.

Bildiğime göre, Eğridir ve Mermere gölünde yapılan balıklandırma işlerinden maada bir başkası da geniş çapta ele alın-

muş ve ümitli neticeler vermiştir. Abant gölündeki üreme istasyonunu kuran Dr. Fethi Akşiray, Burdur gölü problemini de ele alarak, bu gölün balıklandırılmasının teminine çalışmaktadır. 1970 senesinde Ankara'da yapılan Biyoloji Kongresinde bu hususta pozitif sonuçlar hakkında bir rapor vermiştir. Burdur gölü acı sulu, külliyetli miktarda magnezyum sülfat ($MgSO_4$) ihtiva eden derin bir göldür. Bu sulara tabii olarak yaşayan küçük sazancıklar, ilim adamları için çok enteresan olmakla beraber, iktisadî bir balıkçılık için faydasızdırlar. Dr. Akşiray'ın faaliyetlerinden evvel bu gölün balıklandırılmasına iki defa teşebbüs edilmiştir ve iki teşebbüs de akım kalmıştır. İlk olarak Filistin'den ithal edilmiş Tilapia'lar (Mouth breeder) tecrübe edilmiştir. Baltalimanında yaptığımız araştırmalar, bu balıkların tuz konsantrasyonuna ve kışın nisbeten alçak suhunet derecelerine mütehammil olduklarını göstermiş ise de, göle atıldıkları zaman çok çabuk ölmüşlerdir. Beiki bunun sebebi, nakliyat ve göle atılmadan önce sıcakta bekletildiklerinden de olabilir. Ne ise, iş olmamıştı. İkinci tecrübe, yılan balıklarıyla oldu. Atlantik Okyanusu'ndan tatlı sulara geçen yavru yılan balıklarından birkaç bini Avrupa'dan sipariş edilerek Burdur gölüne atılmıştır. Yılan balıkları deniz suyuna mütehammil olmakla beraber, yüksek magnezyum konsantrasyonuna karşı hassas olduklarından, yaşamamışlardır. Dr. Fethi Akşiray'ın bana bildirdiğine göre, tek bir yılan balığı, bir zaman yaşayabilmiştir. Bu fert, galiba tuzlu göle dökülen bir tatlı su dereesinde kendisine bir sığınak bulmuştu. Üçüncü denemede Dr. Akşiray tarafından Van gölüne mahsus bir tür, oranın inci balığı (Chalcalburnus tarichi), kullanılmıştır. Van gölünün suları yine acı olup, bilhassa magnezyum tuzlarını ihtiva ederler. Van gölünde daha ziyade magnezyum karbonat ($Mg CO_3$) bulunur. Burdur'a nakledilen inci balıkları, oranın acı sularını kabul ederek yaşamaya devam etmişlerdir. İnci balıklarının dahil oldukları familya,

aşlında tipik bir tatlısu familyasıdır. Bi-dayette, tatlı sulara yaşadıklarını inci balıkları hâlâ üreme zamanında isbat etmektedirler: Yumurtlamak üzere Van gölünü terk ederek, göle dökülen çeşitli derelere geçer ve bu tatlı sulara ürerler. Yumurtladıktan sonra göle dönerler, biraz sonra yavruları ebeveynini müteakip göle inerek orada beslenip büyürler. Burdur gölüne dökülen birçok dereler de vardır ki, bunların suyu tatludur. Böylelikle Van'dan Burdur'a nakledilen inci balıkları, an'anevî hayat şekillerine yeni vatanlarında da devam edebilirler. Yukarıda zikredilen sazancıklar, ancak Burdur gölünün kıyı bölgesinde yaşar, 65 metre kadar derin olan gölün açıktaki sahası ise şimdiye kadar balıksızdı. İnci balıkları ise tipik pelagiyal balıklardır, bunlar göldeki bol plankton organizmalarıyla geçinebilirler. Burdur şehri büyüdükçe pis suları şeker fabrikasının sularıyla birlikte göle akıtıldığı için, muvaffakiyetle yapılmış bu balıklandırma, bir gün bir tehlikeye maruz kalabilir, o da Burdur gölünün, pis suların çürümesi sonucunda oksijensiz bir hale tahavvülüdür. Mutedil memleketlerdeki tatlı su göllerinin suları suyun fiziksel özelliklerinden dolayı, senede iki defa, ilk ve sonbaharda, tamamıyla devredilir, meselâ yazın dipte bulunan su kitlesi, sonbaharda satıha kaldırılarak yeniden oksijen ile doyurulur. Tuzlu sulara ise vaziyet böyle değildir: Suları devredilmediklerinden, göle dökülen pis sular tarafından taşınan organik parçacıklar, dipte çürüyerek organizmalar için ağır bir zehir olan H_2S (kükürtlü hidrojen) teşekkül eder. Su yavaş yavaş, fakat sureti katiyede göl dibinden başlayarak kat kat zehirlenecektir. Ve, inci balıkları, tükenecektir! Her ikisi birden olmaz. Hem pis suların en kolay yol ile bertaraf edilmesi ve hem de balıkçılık yapmak imkân haricindedir.

Avrupa'da birçok nehir ve göllerdeki balık istihsalı, suların kirletilmesinden dolayı, sifıra inmiştir, başka yerlerde ise, balıkçılık biyologlarının devamlı protesto-

larına rağmen, belediyelerin ve fabrikaların mesuliyetsiz davranışlarından dolayı istihsal adım adım azalmaktadır. Bu sebeptendir ki, protein prodüksiyonu bakımından değerli sayılabilecek bir balıklandırma faaliyetine dar olan hudutlar çizilmiştir. Turizmin canlandırılması ve spor balıkçılığının ihdas edilmesi bakımından balıklandırmalar yapılardursun, aslında hedefimiz olması lâzım gelen protein prodüksiyonunun artırılması bakımından ehemmiyetsizdir. Havuzlarda yapılan bir tatlı su balıkçılığı, Türkiye'de hâlâ yoktur. Modern havuzculukta suni olarak inşa edilen ve istenildiği zaman boşaltılabilen havuzlarda yetiştirilen balıklar, sazanlar gibi, muntazaman yedirilir. Yem olarak birçok firmalar tarafından suni karışımlar piyasaya çıkartılmış bulunuyor. Yetiştirilecek türe göre bu suni yemlerin yapımı başka başka olur, sazanlarınkinde balık ve mısır unları boldur, alabalıklarınkinde ise daha ziyade hayvansal materyal bulunur, mezbaa artıkları, balık unu v.s... Türkiye'nin neresinde bütün sene zarfında bol miktarda akan su mevcut ise, prensip itibarıyla orada havuzculuk yapılabilir. Soğuk su varsa, alabalık yetiştirilebilir, sıcak bölgelerde (Torosların güneyinde, Ege bölgesinde) sazan kültürleri ümit vericidir. Sazan havuzculuğunda vatanları Türkiye olan yabancı sazanların kullanılması teklif edilemez. Almanya'da 100 seneden beri sazanlarla ıslah denemeleri yapılmış, neticede yabancı sazanlardan çok farklı ehlî ırklar elde edilmiştir. Bunlar, yabancılar göre, daha yüksek kalitede, yani daha etli ve daha az kılçıklı oldukları gibi, pulşuzdurlar veya ancak bir süs gibi birkaç tane çok büyük pul taşımaktadırlar. Türkiye'de tabii olarak yaşayan alabalık (*Salmo trutta*) dan başka, daha yüksek suhunete alışmış Amerikalı *Salmo Gairdneri* (Rainbow trout, arc en ciel, yani, gök kuşağı alabalığı) da havuzlarda beslenebilir. Havuz balıkçılığının ekonomik bir tarafı da vardır. Bol miktarda yetiştirilecek balıklar, vak-

tinde satılmaz ve kolaylıkla sarf yerlerine nakledilemez ise, yetiştiricisi iflâsa götürülür. Bu sebeptendir ki, Türkiye'nin bazı bölgelerinde havuzculuğun yerine, ancak yetiştirme istasyonları kurulursa, maksada uygun bir iş yapılmış olacaktır. Havuzculuk ilettilmiş bulunan memleketlerde, meselâ İsrail'de bu metod ile muazzam neticeler elde edilmektedir, yani hakikaten protein prodüksiyonu bir hayli artmıştır. İsrail'deki sazan havuzlarında sazanlar suni besin verildiğinden, artıklarının çürümesinin sonucunda zengin bitkisel bir plankton teşekkül eder. Havuzlara plankton bitkileriyle geçinen bir *Tilapia* türü ilâve edildikçe bir taşla iki kuş vurulur. Ve hattâ bir üçüncüsü de vardır: Akdeniz sahillerinde binlerce fertten ibaret kefal balığı yavruları dolaşır. Bunlar, denizde doğduktan sonra, büyümek üzere tatlı sulara geçerler. Genç kefallar tutulup, sazanla *Tilapia* havuzlarına ilâve edilecek olursa, orada diğer iki türün pisliklerini bir daha kendi bağırsaklarından geçirerek havuzun verimliliğini bir kat daha artırırlar! Fakat en ilerlemiş bir havuzculuğun noksan tarafları da vardır: Üreme havuzlarına ekseriyetle seçilmiş bir çift damızlık konulmaz, normal olarak 4 erkek ile 2 dişi aynı havuzda üretilir. Neticede, daima muayyen bir derecede bir melezleşme olur, iyi kaliteleri taşıyan saf bir stokun teşekkülüne mani olunur. Ayrıca, genç sazanlar bir ilâ üç hektarlık büyüklüğünde olan havuzlarda (hektar başına 10.000 fert) yetiştirilir. Bir hastalık vukuunda kısa bir zamanda hepsinin mahvolmaları ihtimali fazladır. Her şey iyi gittiği takdirde, nihayet sazanlar üç yaşındayken 1200 ilâ 1500 gramlık olduktan sonra, satışa hazırdırlar. Alabalıklara gelince, bunlardan bir hektarlık bir havuza 40.000 kadar yavru atılır. İki sene muntazaman beslendikten sonra, 300 gramlık olur, az çok bir lüks yemeği teşkil ederler. Havuz balıkçılığında her ne kadar dikkat ve ihtimam gösterilir ise de, muvaffak olması birçok dış faktörlere tabi kalmaktadır.

Balıkçılığın istikbalı yeni metodların keşfedilmesine bağlıdır. İşte bu hususta son senelerde ümit verecek terakiler elde edilmiştir: Bunların esası, ılık su metodu ismi altında bilinmektedir. Bir sazan yetiştiricisi veya bir balıkçılık biyologu ilk defa olarak Hamburg-Volksdorf'daki Max-Planck Enstitüsünü ziyaret ederse, gözlerine itimat edemeyeceğini bir durumla karşılaşır. Yirmi litrelik bir akvaryumda toplam 5 kilo olan dört tane sazan yaşar! Bu dört sazan 100 gramlık iken bu akvaryuma konmuş, bir sene sonra hemen hemen bir kilo ağırlığına gelmişlerdir, yani satılabilir bir boyaya varmıştır! Şimdiye kadar tatbik edilen havuzculuk metodu ile bir sazan ancak üçüncü senesinde 1 kiloluk olur. Avrupa'nın veya K. Amerika'nın modern domuz ahırlarını görmüş bir kimse, böyle bir sazan «ahırının» önünde dururken onları hatırlayacaktır. Sıkışık bir durumda yan yana durarak güçlkle hareket edebilirler, fakat sıhhatli olup, verilen suni yemlerini seve seve yutar ve hayrete mucip bir süratle büyürler. Bu muvaffakiyetin hiç gizli tarafı yoktur: Tek lüzumlu şart, bol miktarda temiz ve oksijenli 23 derecelik suyun devamlı olarak akvaryumdan akıtılmasıdır. 23 derecelik bu su nasıl temin edilebilir? sorusunu Dr. Meske şöyle cevaplandırır: İki şık mevcuttur: Sıcak su, ya büyük bir fabrikadan veya adetleri gittikçe çoğalan bir atom reaktöründen temin edilebilir, çünkü bu gibi müesseselerde devamlı olarak soğutma suyuna ihtiyaç vardır, bu sular, şimdiye kadar hiç bir işe yaramadan nehirlerle akıtılırlar. İkinci ve Max-Planck Enstitüsü'nde tatbik edilen metod kapalı bir devri daim metodudur. Demek oluyor ki, ılık su bütün akvaryumlardan aktıktan sonra, geniş bir havuzda dinlendirilir, yani biyolojik bir temizlenmeye tabi tutulur, bu olduktan sonra, aynı su yeniden akvaryumlara gönderilir. ılık su metodu şimdiye kadar havuzculukta hüküm süren düşünceleri ve prensipleri altüst etmiştir. Gelecekte bu yeni metodla protein mevzuunda büyük ilerlemelerin olacağına

şüphe olamaz, metodun ilmen hazırlık zamanı bitmek üzeredir, tatbikatına geçilmiştir. Havuzculuğun inançları yanlış çıkmıştır: 1. Balıkların iyi büyümesi için verilecek yerin ebadı değil, ancak verilecek temiz ve ılık suyun miktarı mühimdir. 2. Şimdiye kadar gerçek olarak kabul edilen bir inancın da yanlış olduğu ispat edilmiştir: Sazanların iyi büyüebilmesi için hiç olmazsa yemlerinin yarısının kendileri tarafından tabiatda aranmasının lâzım olduğu iddiası da varit değildir. İlk su metodunda sazanlar, yalnız suni besinlerle beslendikleri halde, fevkalâde bir büyüme göstermişlerdir. 3. ılık sulu akvaryumlarda her balık, şahsen tanınabilir, tam istenilen fertlerden zürriyet temin edilebilir, ve o da bütün sene zarfında mümkündür. Sazanlar evcil hale getirildikten sonra, her ferdin büyüme sürati, kılçıklarının adedi, vücut yapılışının cazip oluşu, v.s. bir standardizasyona tabi tutulabilir. Hipofiz hormonunun enjekte edilmesiyle bir sazan istenildiği zaman ergin olur, yani kışın dahi bir dişi yumurtlar, bir erkekten sperma elde edilebilir. Bir dişi sazan senede kolaylıkla bir milyon yumurta meydana getirebildiğine göre, plânlı çaprazlamalarda tekamül ettirilmiş yeni formların çabuk elde edilebileceği ihtimali fazladır (bir tavuk, senede 300 kadar yumurta yapar!), denemelere mahsus bir enstitüde kullanılan akvaryumlar, nisbeten küçüktürler. Pratik çalışmalarda plastikten veya çimentodan yapılmış daha büyük havuzlar inşa edilebilirler ki, bunlarda daha fazla miktarda sazanlar yetiştirilebilir. Şart, ancak yine kâfi miktarda ılık suyun verilmesidir. Sazanlara yalnız suni kuru yem verildiğinden (protein yüzdeliği % 40'dır) etleri çok lezzetli ve yağsız olurlar. Sazanlarla elde edilen sonuçlar, her bakımdan tatmin edicidir. Yılan balıkları Türkiye'de ve müslüman olan diğer ülkelerde rağbet görmedikleri halde, dünya balık piyasasında çok önemli bir rol oynamaktadırlar. Avrupa'nın yılan balıklarının goulf stream vasıtasıyla üç sene süren bir muhaceretten sonra, Meksiko körfezinden Avrupa sahillerine

vardıkları larva halinden 5 cm. uzunluğunda olan renksiz, şeffaf bir gençlik safhasına geçtikleri malumdur. Bu safhada, tatlı sulara göç ederek senelerce orada kaldıktan sonra, bir daha dönmek suretiyle denize inerler. B. Almanya'da 400 ton yılan balığı avlandığı halde, 4.000 ton sarf olunur, yani sarfiyatın çoğu başka memleketlerden, meselâ Türkiye'den de ithal edilir. Balıklardan protein kazanma hevesi bilhassa Japonya'da çok gelişmiştir. Avrupa'dan tanıdığımız yılan balığı türü, *Anguilla anguilla*, Atlantik'te gelişen bir tür olduğundan, Japonya'da tabii olarak hiç bulunmaz, bulunamaz da. Bununla beraber, Japonlar senede 33.000 ton Avrupa yılan balığından istifade ederler. Fakat bunlar gelişmiş halde Avrupa'dan Japonya'ya ihraç edilmez; Japonyalı bir satınalma komisyonu, milyonlarca yılan balığı henüz şeffaf yavru halindeyken, Avrupa'dan, bilhassa Fransa'nın Atlantik sahillerinden para vererek uçaklar ile Japonya'ya göndertir! Büyütülmeleri orada yapılır. Yılan balıkları da ılık su metodu ile yetiştirilmeye başlanmıştır. Sazanlarla elde edilen sonuçlar, fevkalâde oldukları halde, yılan balıklarıyla yapılan denemeler, dahasını vermişlerdir: 13 ay normal şartlar altında, yani bir havuzda, yaşıatılan bir yılan balığı yavrusunun uzunluğu, aşağı yukarı 12 cm. olup, ağırdığı 2 gramdır. Buna mukabil ılık su metoduna tabi tutulılardan en iyisi bu 13 ay zarfında 51 cm. uzunluğunda olmuş ve 275 gram kazanmıştır! Başka bir misalde denemenin başlangıcında 26 cm. uzunlukta ve 24 gram ağırlıkta olan bir balık bir sene sonra 51 cm. olup, 445 gram gelmiştir. Fakat araştırmacıların ifade ettikleri gibi, yılan balıklarının ılık suda yetiştirilmeleri hâlâ pürüzlüdür. Yukarıda çabuk büyümelerine ait verilen rakamlar azamî olarak elde edilen rakamlardır. Aynı boyda, aynı zamanda ve aynı akvaryumda yetiştirilen balıkların bazıları hemen hemen hiç büyümemektedirler, başkalarının büyüme sürati ise ancak orta derecededir. Bu intizamsızlığın ortadan kaldırılması için yılan balıklarının biyo-

lojisinin daha iyi bilinmesi lâzımdır. Meksiko körfezinin 1000 metrelik derinliklerinde üreyen bir balık hakkındaki bilgimizin henüz tamam olmayışı, hayret edilecek bir şey değildir. Fakat tatlı sular da geçirdikleri zaman için dahi bazı mühim noktalar henüz aydınlatılmamıştır. Meselâ erkeklerin daha ziyade nehirlerin mansap bölgelerinde ekseriyetle kaldıkları ve büyümedikleri çoktan beri bilinen bir hakikattir. Fakat mansaplarda kaldıklarından, erkek mi oldular veya erkek olarak tayin edildiklerinden, oralarda mı kaldılar, hâlâ meçhuldür. Bundan başka, genç yılan balıkları için henüz müsait sentetik bir yem bulunmamıştır, bunlar hâlâ balık konservası fabrikalarından çıkan artıklar ile beslenir, ayrıca da kanibal olup birbirini yerler, v.s... Şüphe yok ki, bu güçlükler kısa bir zamanda bertaraf edilecektir, şimdiye kadar elde edilen pozitif sonuçlar cesaret vericidir.

Doğu Almanya'daki balıkçılık, tamamiyle hükümetin elinde bulunduğundan, müsait görünen yeniliklerin genel olarak tatbikî dirije edilebilir. Orada bu seneden itibaren sazanların yetiştirilmesi şöyle yapılacaktır: Bir ılık su ile işletilen bir yetiştirme istasyonunda ilkbaharın erken aylarında meselâ Martta, suni ilkah metodu ile yavrular meydana getirilir, bunlar havalar ısıncaya kadar ılık sulu akvaryumlarda beslenip yaşıatılır, Mayısın ortalarında havuzculuğa başlanır. Tabiatla ise sazanlar, ancak Mayısta yumurtlamaya başlarlar (Almanya'nın iklim şartları altında!). Üç ay ılık suda yaşıatılan sazanlar doğdukları senenin sonuna doğru 180 gram oldukları halde, Mayısta havuzlarda doğanlar ancak 20 gram olurlar. Neticede ılık su metodu ile ancak 3 ayda elde edilen balıklar, üçüncü senede değil, ikinci senede satılabilir hale gelmektedirler. Yukarıda kısaca anlatılan bu yeni metod ile, balıkçılıkta yepyeni bir yol açılmış oldu, teorik bakımdan olduğu gibi, pratik bakımdan da evvelce ümit edemediğimiz bir piyes ortaya çıkar ki, bu yeni açılan sahnenin protein temininde büyük bir rol oynayacağı bellidir.

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

E.B.K.: 1971/20

BALIK, BALIK, BALIK...

GERHARD ADOMEIT
Dr. Hendrikson
Alman İktisadî Danışma
Kurulu Başkanı

Bu yazının başlığını okuyan kimseler, yazarın sadece balıkları düşündüğünü veya Türkiye'de çok balık gördüğünü zannedeceklerdir...

Bu düşünce haksız da değildir.

Çeşitli iktisadî devlet teşekküllerinin reorganizasyon çabaları ile ilgili olarak yapılan organizasyon çalışmaları ve ekonomik araştırmalar sırasında Türk Balıkçılığının ve Balıkçılık Ekonomisinin sorunları ile karşılaşmış bulunuyoruz.

Bu konu ile ilgili olarak; Türkiye Beslenme Ekonomisinin ve dolayısıyla, Balıkçılık dahil, Türkiye Balık Ekonomisinin yeniden düzenlenmesi sorunları sözkonusu olduğundan, Millî Ekonomi bakımından çok önemli olan bu sektör hakkında birkaç söz söylemeyi uygun bulduk.

Bu konuda, bir yabancı, yani bir Alman olarak; görüş bildirirken, hemen işaret edelim ki, bu gerekli dikkat ve güzel vatanımız Türkiye'nin mevcut durumu karşısında duyduğumuz saygı ile yapılmaktadır. Yazar, Türkiye'nin bu durumunu, doğaştığı birçok yerlerinde görüp öğrenmiş ve Türk halkına büyük dostluk ve saygı ile bakmıştır.

Başlangıçta, birkaç sorun üzerinde durmak istiyoruz.

Bugün, Türkiye'de insan başına günde 5 gram hayvansal protein düşmektedir.

Orta Avrupa ülkelerinde bu miktar günde 50 gram olup; Türkiye'de tüketilen hayvansal proteinin on mislidir.

Bu, konumuzun bir yanıdır.

«B a l ı k» yüksek değerli bir gıda maddesi olduğundan; ilk akla gelen soru, gerekli olan balık miktarıdır. Ve nihayet, balığın tüketim şekli ile sanayide işlenmesi de üzerinde durulacak bir husustur.

Türkiye'nin binlerce kilometre uzunluğunda sahili vardır. Gerçi Karadeniz, Marmara, Ege Denizi ve Akdeniz balık zenginliği bakımından farklılıklar göstermektedir. Fakat bugün tutulan balığın birkaç misli fazlası avlanabilir; tüketilebilir ve kısmen de ihraç edilebilir.

Bu da, konumuzun öteki yanı olup; büyük pazarların kurulması ve bütün iç bölgelerin piyasaya yönünden teşkilâtlandırılması dahil, tüm balıkçılığın, organizasyon, teknik ve ekonomik yönlerden, yeniden düzenlenmesini gerektirmektedir.

Burada, bütün sene boyunca avlanması ve tüketim dahil, çözüm bekleyen birçok sorun var. Büyüklü küçüklü soğutma tesisleri ile balık konserve, dumanlama ve balık unu tesisleri kurmak gereklidir.

Bundan başka, «Devlet Balıkçılık İdaresi» sorununun da aydınlığa kavuşturulması gerekir. Bu konuda, uygun kanunlar çıkarılmalı, idareler kurulmalıdır; veya halen kurulmuştur.

Fakat, bütün bu sorunların dışında, burada balıkların bizzat kendilerinden, tabiatın insanlara gerçek bir hediyesi olan bu değerli gıda maddesinden söz etmek istiyoruz.

Dünyanın birçok yerlerini gezmiş olanlar, özellikle Türkiye'de ne kadar çeşitli ve lezzetli balıklar bulunduğunu derhal fark etmektedirler. Bunlar, haşlanmış, ızgarada veya tavada kızartılmış; dumanlanmış veya konserve halinde sunulan fevkalâde balıklardır. Bundan başka, bu balıklar, insan vücudunun ihtiyacı bulunan proteinin de kaynağıdır.

Yazar, burada, balığın gıda maddesi olarak; biraz reklâmını yapmak niyetindedir. Çünkü, bunun için birçok nedenler mevcuttur.

İyi bir balığın tadını çıkarmak gerçekten bir zevktir.

- 1) Çünkü balık, midevidir.
- 2) Çünkü balık, çok çeşitlidir.
- 3) Çünkü balık, doyurucu ve kuvvet kaynağıdır.
- 4) Çünkü balık, insanı şişmanlatmaz ve vücudu iyi muhafaza eder.

Balık, besleyici ve sağlık değeri yüksek olan modern bir gıda maddesidir. Yüksek değerli protein, vitaminler, beslenmede önemi olan mineraller, balığın ana maddeleridir. Bundan başka, balık, genellikle az yağlıdır.

Sıhhi ve çeşitli yemekle beslenme sözkonusu olduğu zaman, beslenme uzmanlarının balığı tavsiye etmeleri tesadüfî değildir. Özellikle, şişmanlamak istemeyen ve zevkle yemek yemeyi arzulayan kimselere, balık yemeklerini hararetle tavsiye ederiz.

Balığı, yalnız iyi yanı ile görmek; ve kokusunu bertaraf etmek için şu üç kurala uymak gerek:

- 1) Temizlemek,
- 2) Ekşilemek,
- 3) Tuzlamak.

Temizleme: Balık, yalnız akan soğuk suda temizlenmeli, asla su içinde bırakılmamalıdır; aksi halde suyunu verir.

Eksileme: Balığın her yanına limon veya sirke dökmelidir.

Tuzlama: Tuz, balığın sıvı kısmını dışarıya akıttığından; balık pişirileceği sırada tuzlanmalıdır.

Bütün bu ilginç ve faydalı bilgiler, Bremerhaven'deki Alman Balıkçılık Ekonomisi Pazarlama Enstitüsü'nün yayınladığı «Vom Fisch und von der Lust, ihn zu genieBen» adlı küçük broşürden alınmıştır.

İstatistikle ilgilenecek okuyucular için, iki istatistik ekliyoruz. Bu istatistiklerden, dünyanın balıkçılık yapan ülkelerinin ne kadar çok balık avladıkları görülmektedir.

Bu iki istatistiğin, birincisinde Türkiye'nin Avrupa ülkeleri arasında 1969 yılında 138.000 tonla, 14 üncü olduğu görülür. Tahminî olan bu miktarın gerçeğe uyduğu kabul edilmiştir.

Yıllık avlanma miktarı gerçekte daha, hattâ çok daha yüksek olsa bile, bu değerli gıda maddesinin protein kaynağı «balık»ın, Türk halkının beslenmesi için gerekli olan miktarının avlanabilmesi maksadiyle çok fazla çaba harcamak gereklidir.

Türk balıkçılığı ve balık ekonomisi, protein eksikliğinin azaltılmasında ve tamamen giderilmesinde gittikçe daha fazla katkıda bulunacaktır.

Aşağıdaki istatistik belgeleri «Informationen über die Fischwirtschaft des Auslandes» adını taşıyan ve Federal Almanya Beslenme, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Bonn ve Hamburg'da yayınlanan 11/12 sayılı ve Kasım/Aralık 1970 tarihini taşıyan bir derginin 6 ncı sayfasından alınmıştır.

Avrupa'nın balıkçılıkla uğraşan ve önemli ülkelerinin 1967-1969 yıllarındaki balık üretimleri (1969 senesi miktarlarına göre) sıralanmıştır.

Üretimler, kısmen tahminli edilmiş ve 1.000 ton olarak verilmiştir:

Ü l k e	1967	1968	1969
Norveç	3.269	2.084	2.481
İspanya	1.436	1.503	1.486
Danimarka	1.070	1.467	1.275
İngiltere	1.026	1.040	1.083
Fransa	820	794	746
İzlanda	898	601	689
Almanya	662	682	652
Portekiz	560	506	457
Polonya	339	407	408
İtalya	373	364	353
Hollanda	315	323	323
İsveç	340	315	275
İzlanda Adaları	173	166	176
Türkiye	188	135	138
Yunanistan	85	120	122
Finlandiya	74	93	87
İrlanda	51	53	68
Belçika	64	68	59
Yugoslavya	48	45	44

1967-1969 yıllarında balık üretimleri yılda 500.000 tonun üzerinde olan ülkeler: (Miktar sırası 1969 yılına göre ve 1.000 ton olarak verilmiştir).

Ü l k e	1967	1968	1969
Peru	10.134	10.520	9.224
Japonya	7.853	8.670	8.623
Çin H. C.	6.000	6.000	6.500
Rusya	5.777	6.082	6.498
Amerika	2.430	2.442	2.495
Norveç	3.269	2.804	2.481
Güney Afrika	1.698	2.206	2.137
Hindistan	1.400	1.526	1.605
İspanya	1.436	1.503	1.486
Kanada	1.296	1.499	1.408
Danimarka	1.070	1.467	1.275
Tayland	847	1.089	1.270
Endonezya	1.180	1.176	1.209
İngiltere	1.026	1.040	1.083
Şili	1.053	1.376	1.077
Filipinler	769	945	978
Güney Kore	749	841	852
Fransa	820	794	746
İzlanda	898	601	689
Batı Almanya	662	682	652
Ada Çini	458	531	561
Brezilya	419	495	500

**en iyi en temiz
paketlenmiş et**
ET ve BALIK KURUMU



mağazalarındadır...

Balıkçılığın Türkiye Ekonomisi Açısından Tetkiki

Doğu Karadeniz'de istihsal bakımından en önemli il Trabzon'dur. Buradaki istihsal de diğer illerin toplamından fazladır. Esasen, Karadeniz'de zemin haritasının çok az bir kısmının yapılmış olması, kıta sağanlığının bulunmaması, traw'un kullanılmaması ve ilmi çalışmaların bizim kıyılarımıza ait kısımlarının iyi bir şekilde incelenmemesi istihsaldeki artışa mani olmaktadır.

İstihsal olunan balığın büyük kısmı mahallinde istihlâk edilir. Samsun civarında avlanan balıkların bir kısmı iç Anadolu'ya ve bilhassa Ankara'ya sevk edilir. bunlar gemilerle İstanbul'a gönderilir.

Doçent Dr. Kubilay BAYSAL
İstanbul Üniversitesi
İktisat Fakültesi

İhracata elverişli balık istihsal edilince, Karadeniz bölgesinde yakalanan balıkları istihlâk bölgelerine ulaştıracak nakil vasıtaları kâfi derecede mevcut değildir. Bu bölgede avlanan başlıca balık cinsleri ile muhtelif yıllardaki miktarları aşağıda gösterilmiştir (1).

Tablodan görüldüğü gibi, hamsi, istavrit, yunus ve palamut balıkları toplam istihsalin 3/4'ü teşkil etmektedir.

Cinsler	1956	1957	1958	1959	1960
T o n					
Hamsi	63.543	43 829	61 900	33 960	24 242
İstavrit	14 816	5 602	5 573	5 503	3 812
Yunus	810	359	1 501	1 430	1 294
Palamut	1 114	789	1 183	895	948
Kalkan	1 046	1 156	867	632	695
Barbunya	444	519	1 949	676	424
Kefal	708	600	651	430	306
Mezgit	316	226	397	635	453
Tirsi	76	228	164	357	271
Çinekop	59	682	3	16	2
Uskumru	11	28	45	335	376
Torik	189	74	69	345	159
Lüfer	77	100	333	166	77
Zargana	113	31	182	151	224
İzmarit	95	78	171	261	116
Mersin	24	46	—	26	47
Diğerleri	1 651	906	987	1 091	659
T o p l a m	85 092	55 253	75 975	46 909	34 105

Yunus ve kalkan, Sinop ile Trabzon arasında; Mersin Kızılırmak ve Sakarya ağzlarında; palamut ve torik balıkları ise Sinop açıklarında ve göç halinde Zonguldak bölgesinde avlanmaktadır. Diğer cinsler bölgeye dağılmış vaziyettedir.

Açıktaki ve karasuları içinde orkinos bulunmakta ise de, avcılığı fazla değildir (2).

Karadeniz bölgesinde, hamsi Kasım - Nisan, istavrit Ağustos - Mayıs, barbunya Nisan - Haziran, kefal Şubat - Mayıs, lüfer Temmuz - Kasım, zargana Eylül - Aralık, kalkan Şubat - Mayıs aylarında avlanmaktadır.

2 İstanbul Bölgesi : Bilindiği gibi İstanbul Boğazı, palamut, torik, kolyos ve uskumru balığının göç yolu üzerindedir. Göç zamanlarında bu bölgenin avlanma imkânları çok artar. Palamut ve torik Mayıs - Haziran aylarında Boğaz'dan geçerek Karadeniz'e akın eder ve Eylül - Ekim aylarında da Karadeniz'den Marmara'ya döner. Bu hareket muntazam olmakla beraber, her yıl göç eden balık miktarlarında büyük farklar vardır. Periyodik bir sebebe dayanan bu miktar değişikliği, yıllık istihsal ve ihracat miktarları üzerinde müessir olur.

Uskumrunun Boğaz'dan Karadeniz'e geçiş tarihi palamut ve torikten bir ay evvel olup, Marmara'ya dönüşü ise bir ay sonradır.

Bu bölge Türkiye'nin balıkçılık bakımından en iyi organize olmuş kısmıdır. Burada büyük balıkçı teşebbüslerine ve kooperatiflere rastlamak mümkündür. Bunlar arasında faaliyetlerini devam ettiren ferdi balıkçılar da mevcuttur. Bütün zamanını balıkçılıkla geçiren personelin fazlalığı da bu bölgenin özel-

liklerinden biridir. İstanbul'da mevcut altı büyük kooperatif bu bölge istihsalinin % 40'ını avlamakta ve satmaktadır.

İstanbul bölgesinde balıkçılar gırgır, galsama ağı, çapari, olta, zıpkın ile ve dalyanlarla avlanmaktadır. En önemli dalyanlara Beykoz, Küçükçekmece, Büyükçekmece ve Tuzla'da rastlanmaktadır.

Bu bölgedeki av sahaları Boğaz'ın Marmara ve Karadeniz uçlarındaki gayet belirli kısma ve av zamanı da, balıkların buradan geçtiği kısa devrelere dayanmakta ve balıklar, göç yolları boyunca izlenip, uzun bir mevsim içinde devamlı olarak avlanamamaktadırlar.

Boğaz'ın Karadeniz istikametindeki av sahalarında meteorolojik ve hidrografik şartların devamlı bir av faaliyetine imkân vermemesi (sert rüzgâr ve ağır dalgalı) bu muntakada İğneada ile Kefken arasındaki geniş sahada emin limanların bulunmaması, mevcut av teknelerinin tonajının küçük ve seyir sınırlarının dar olması gibi çeşitli faktörler, av sahalarını daraltmakta devamlı faaliyete imkân vermemekte ve bu yüzden balıkçılığımız tipik bir kıyı balıkçılığı halini almaktadır (3).

Bu bölgede istihsal olunan balığın büyük bir kısmı İstanbul'da istihlâk edilmekle beraber, İç Anadolu'ya ve bilhassa Ankara'ya sevkedilir. Ayrıca, İstanbul limanında yabancı memleketlere ihracat da yapılır. İstanbul bölgesi balıkçılarının avladıkları balıkları başlıca çeşitleri ile her birinin muhtelif yıllardaki istihsal miktarları aşağıda gösterilmiştir (4).

(3) İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi (İGEME), «Su Ürünleri İhracatının Geliştirilmesi Hakkında Rapor», Ankara, 1962, s. 13.

(4) İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü'nden alınan bilgiye istinad etmektedir.

<i>Cinsler</i>	<i>1956</i>	<i>1957</i>	<i>1958</i>	<i>1959</i>	<i>1960</i>
	<i>T o n</i>				
Torik	35 461	30 400	13 500	1 515	5 033
Palamut	11 60	14 660	3 650	5 066	5 572
Uskumru	214	144	1 253	2 624	5 540
İstavrit	478	450	451	855	886
Kalkan	615	620	896	618	646
Hamsi	127	225	434	854	459
Kefal	332	211	258	190	217
Lüfer	320	301	393	424	336
Orkinos	262	537	307	325	261
Sardalya	85	231	474	354	188
Barbunya	193	159	150	207	234
Kılıç	207	250	187	95	100
Mercan	86	75	71	52	63
Levrek	30	48	56	46	135
İzmarit	78	36	29	31	24
Mezgit	43	40	39	27	17
Diğerleri	431	264	244	229	318
T o p l a m	50 562	48 651	22 392	13 460	19 029

Tablodan görüleceği gibi, İstanbul bölgesinde torik, palamut, uskumru, istavrit, hamsi çeşitleri daha fazla avlanmaktadır. Hamsi Ocak - Şubat, istavrit Kasım - Mart, kefal Ocak - Mart, lüfer Ekim - Mayıs, kalkan Şubat - Nisan, kılıç Ağustos - Aralık aylarında avlanır.

Balıkçıların teşkil ettiği birlik; palamut ve torik akınlarının fazlalastığı zamanlarda fiyatların düşmesine mani olmak için, avcılığı tahdit yoluna gitmekte ve takımların münavebeyle kullanılması prensibini kabul edip, tatbik etmektedirler. Bu halin ise fazla istihsal ve ihracat imkânlarını kısıması bakımından memleket ekonomisine zararlı olacağı açıktır.

3 Marmara Bölgesi : İstanbul bölgesinin özelliklerini taşıması bakımından bu bölge torik, palamut ve uskumrudan başka sardalya avcılığı bakımından da büyük imkânlara sahiptir. Yasak olmasına rağmen, gizli olarak trawl ve dinamit ile balıkçılık yapıldığı da görülmektedir (5).

Kooperatifçilik İstanbul'daki kadar kuvvetli olmamakla beraber, bu bölgede de tutunmuştur. Gelibolu ve Çanakkale kooperatifleri bu aradadır. Diğer kooperatiflerin faaliyetleri sayılıdır.

Bu bölgede zamanının tanamını balıkçılıkla geçirenler, zamanının bir kısmını balıkçılıkla geçirenlere nazaran çoğunluğunu teşkil ederler. Avcılıkta, gırgır, galsama ağı, uzatma ağı, olta, çapari, zıpkın kullanılır. Çanakkale (Tuzluazmak, Hoyrat dalyanları) ve İzmit'te dalyanlar mevcuttur (6).

İstihsal olunan balıklardan istihlâk fazlası İstanbul'a, kısmen İç Anadolu'ya ve Ankara'ya gönderilir. Birkaç yıl evvel Yunanlı alıcılar gemileri ile Marmara Adası açıklarına kadar gelerek balık aldıklarından, direkt ihracat yapılabildiği halde bugün bu imkân olmadığından, ihracat İstanbul yoluyla yapılmaktadır. Hal-

(5) Sabahattin Kentkuran, «Trawl ile Balık Avlamanın Su Ürünleri Üzerindeki Tesirleri», (Basılmış, tarihsiz).

(6) Bölgedeki mevcut dalyanlar hakkında Maliye Bakanlığı'ndan bilgi alınmıştır.

buki balık istihalleri yüksek olan memleketlerde balıkların taze olarak ihracı, sahile getirilmeden mümkündür. Balıkları İstanbul'a getirerek buradan ihraç etmek, en başta bu balıkların taze olarak ihraç değerini düşürecek, mesafe ve monopülasyon dolayısıyla maliyeti de arttırılmış olacaktır.

Bu bölgede avlanan başlıca balık cinsleri ile 1956-1960 yıllarındaki istihsal miktarları aşağıdaki cetvelde gösterilmiştir (7).

<i>Cinsler</i>	<i>1956</i>	<i>1957</i>	<i>1958</i>	<i>1959</i>	<i>1960</i>
	<i>T o n</i>				
Palamut	2 491	2 507	367	1 008	20 467
Torik	3 474	2 031	72	18	18
Uskumru	1 474	490	243	374	1 199
Sardalya	532	1 882	859	903	533
Kefal	322	316	95	74	299
Lüfer	448	504	43	20	15
Hamsi	259	301	206	86	247
Kılıç	422	84	161	189	27
Barbunya	168	191	131	115	112
İstavrit	144	136	167	139	81
İzmarit	134	58	65	99	68
Mercan	182	107	61	11	27
Levrek	151	97	36	27	25
Çipura	30	46	45	6	11
Zargana	27	20	12	35	15
Diğerleri	502	690	451	369	254
T o p l a m	10 760	9 460	3 014	3 473	23 397

Görüldüğü gibi, bölgenin toplam istihsalindeki 1956'ya göre 1960'da % 130 bir artış var. Bu artışın büyük kısmı, % 100'ü palamuttan olmaktadır. Uskumru ve sardalyada azalıp çoğalmalar olmakla beraber, aynı kalmakta, buna mukabil torikte bariz bir eksiliş göze çarpmaktadır.

4 Ege Bölgesi : Enez'den Kaş'a kadar devam eden Ege sahili, arazinin

(7) Tablodaki rakamlar, İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü'nden alınmıştır.

çökmesi ve denizin aşındırması neticesinde çok girintili ve çıkıntılı teşekkül etmiş olup, tabii liman bakımından zengindir.

Çok eski yıllarda balıkçılık, bilhassa orkinoz avcılığı bakımından, kesif bir faaliyete sahne olduğu bilinen bu bölge, bugün ehemmiyetini kaybetmiş durumdadır. Avcılık, dağınık ve mahdut olup, istihsal daha çok dalyanlara inhisar etmektedir.

Kooperatifçilik ilerlememiş olduğun-

dan, avcılık daha ziyade küçük balıkçılar tarafından yapılmaktadır. Bölge balıkçılığı, bilhassa İzmir civarında toplanmıştır. Kefal, barbunya, sardalya ile çipura gibi yassı balıklar bölge istihsalinin % 70'ini teşkil eder.

Aşağıdaki cetvelde Ege bölgesinde yakalanan başlıca balık çeşitleri ile bunların muhtelif yıllardaki miktarları gösterilmiştir (8).

(8) Tablodaki rakamlar, Et ve Balık Kurumu'ndan alınan bilgiye istinad etmektedir.

<i>Cinsler</i>	1956	1957	1958	1959	1960
<i>T o n</i>					
Kefal	744	813	384	555	505
Sardalya	287	466	749	209	165
Barbunya	323	360	285	160	174
Çipura	147	138	290	196	161
Bakalaryo	153	150	151	25	5
Levrek	67	57	162	108	70
Hamsi	107	150	52	120	4
İsparoz	106	60	30	112	125
Mercan	83	12	112	105	111
Yılan balığı	27	10	148	33	68
Köpek balığı	50	60	60	30	38
Sinarit	74	27	23	61	57
Lüfer	65	62	88	20	12
İzmarit	54	44	27	32	31
İstavrit	82	61	33	28	17
Tranca	54	70	45	30	1
Diğerleri	545	363	650	400	444
T o p l a m	2 968	2 903	3 289	2 224	1 988

Tablodan görüldüğü gibi, barbunya, isparoz, mercan, yılan ve köpek balıklarında artma, bunun haricinde kalan balıklarda ise azalış olduğundan, toplam balık miktarında da düşüş vardır.

Bölgede en çok kullanılan av vasıtaları; çevirme, sürtme ağları ile çapari ve oltadır.

5 Akdeniz Bölgesi : İskenderun hariç, bu bölgede de balıkçılık ilerliyememiştir. Bu bölgede de balıkçılar, daha ziyade münferit çalışmakta, kooperatif faaliyetine ancak İskenderun'da rastlanmaktadır.

Bu bölgede de modern mânada bir dip

<i>Cinsler</i>	1956	1957	1958	1959	1960
<i>T o n</i>					
İskarmoz	—	655	700	801	1 236
Kefal	340	437	654	300	673
Kaya balığı	290	27	66	205	333
Çipura	262	84	111	268	175
Barbunya	41	60	65	81	148
Levrek	133	67	29	106	49
Mercan	88	126	56	36	52
Lüfer	16	52	65	45	57
İstavrit	8	32	93	13	15
Palamut	17	14	17	8	6
Diğerleri	168	330	690	601	442
T o p l a m	1 341	1 879	2 546	2 464	3 186

balıkçılığı mevcut değildir. İskenderun körfezinde ilmî bir esasa dayanmaksızın senelerden beri yapılan trawlculuk faaliyeti bir aşırı avlanma (overfishing) hâdisesini meydana getirmiştir. Buralarda istihsal bakımından kontrolün daha sıkı olması lâzımdır (9).

Akdeniz bölgesinde yakalanan başlıca balık çeşitleri ile bunların muhtelif yıllardaki miktarları aşağıda gösterilmiştir (10).

(9) I. Artüz, «Memleketimiz Balıkçılığının Dünya ve Akdeniz Balıkçılığındaki Yeri», op. cit., s. 15.

(10) Tablodaki rakamlar, Et ve Balık Kurumu'ndan alınan bilgiye istinad etmektedir.

Yukarıda görüldüğü gibi, bu bölgede avlanan balıkların ekseriyetini kefal, ıskarmoz, kaya ve çipura teşkil eder. Bunlardan kefal, ıskarmoz ve kaya'da bariz bir artış, çipura ve levrekte ise eksiliş vardır. Bununla beraber, toplam istihsal miktarı 1956'ya göre, 1961'de % 240 artmıştır.

Ege, Akdeniz ve Marmara istihsale müsait bölgelerdir, fakat bu bölgelerden gereği gibi istifade edilememektedir. Bu havalide toprak verimlidir. Halk, geçimini onunla sağlar. Deniz rizikoludur. Bu hal, kredi vaziyetine tesir eder, çünkü rizikolu işde herhangibir kredi temini güçtür. Marmara ve İstanbul balıkçıları'nın buralara kadar uzanabilme imkânları sağlanırsa, kıyı balıkçılığından açık deniz balıkçılığına geçiş kolaylaşır.

2 — TATLISU BALIKLARI :

Tatlısu balıkları akarsularda, göl ve barajlarda avlanmaktadır. Tatlısu balıkçılığı çok dağınık olduğundan bölgelere ayırmak suretiyle tetkik edilmesi çok zordur.

Türkiye menşeleri itibariyle az çok birbirinden farklı irili ufaklı yüzden fazla göle sahiptir. Bazı ufak tefek göller istisna edilirse, resmî kayıtlara göre, ölçüçülü bulunan 61 gölün yüzölçümü toplamı 906 118 hektardır (11). Bugün normal seviyesini bulan 56 291 hektar baraj göllerini de ilâve edersek, 962 409 hektarı bulur.

Bu gölleri üç guruba ayırmak mümkündür:

1 — Balık istihsalı bakımından istifade edilemeyen «tuz gölleri» yüzölçümleri toplamı 636 390 hektar olan bu göllerin bir kısmından sodyum klorür, sodyum karbonat, magnezyum sülfat... gibi tıradî tuzlar elde edilir.

2 — «Baraj gölleri», 56 291 hektardır. Normal seviyelerini almış bulunan bu göllerden henüz istifade edilmiyor. Ancak, mahallî olarak istifade ediliyor.

3 — «Balık gölleri», Türkiye'de balık istihsalı hakkında resmî istatistikler olmadığından, verilen değerler, göl mültezimleri tarafında ve umumiyetle az olarak bildirilir. Balık göllerini sahil ve iç göller olmak üzere ikiye ayırarak incelemek mümkündür.

Sahil gölleri: Buralarda hem tatlısu balıkları ve hem de denizden buraya göç ederek beslenmek maksadıyla giren balıklar bulunmaktadır. Umumiyetle, deniz balıklarının bir kapan vazifesini gören bu göllerin verimleri, iç göllerimizden daha fazladır. İç göller, 64 834 hektar sahayı işgal etmekte ve buralardan senede 2 835 ton tutarında çeşitli balık istihsal edilmektedir. Yapılan hesaplara göre, av mahsullerinin % 73,4'ünü kefal balığı, % 11,2'sini yılan balığı, % 7,3'ünü tatlısu balıkları (sazan, turna, yayın, sudak), % 8,1'ini de deniz menşeli balıklar (karagöz, çipura, levrek, dil, pisi...) teşkil etmektedir (12).

Her sene yakalanan balıkların da ortalama olarak; % 68,1'ini sazan balığı, % 12,4'ünü yayın balığı, % 12,3'ünü turna balığı, % 11,2'sini diğer balıklar (inci balığı, kara balık, sıraz balığı) teşkil etmektedir.

Türkiye'deki balık göllerinin sahaları, istihsal edilen balık miktarları hektar başına mevcut ve muhtemel verimleri aşağıda gösterilmiştir (13):

(11) Fethi Akşiray, «Türkiye Göllerinin İstihsal Kapasiteleri Hakkında», Hidrobiyoloji Mecmuası, S.A. C. VI., İstanbul, 1961, s. 1-2.

(12) Ibid., s. 115-116.

(13) Ibid., s. 117.

	Sahil gölleri	İç göller	Toplam
Göller sahası (hektar)	64 834	204 894	269 720
Senelik istihsal miktarı (ton)	835 000	4 360 500	7 195 500
Bugünkü istatistikî verim (kg/ha)	43 73	21 28	32 50
Hesaplanan takribî artış (ton)	850 557	1 308 000	2 158 557
Hesaplanan takribî verim (kg/ha)	56 85	27 66	45 45
Prodüksiyonun islahı ve korunması ile artması mümkün olan miktar (ton)	278 786	430 227	709 063
İstihsal edilecek miktar (ton)	3 964 343	6 098 777	10 063 120

Tablodan toplam balık gölleri saha-
larının % 24'ünü sahil gölleri, % 76'sını
iç göller teşkil ettiği halde, hektardan alı-
nan verim sahil göllerinde iç göllerin iki
misli olduğunu görürüz. Hektardan alı-
nan verim; istihsalin islahı, yasaklara ri-
ayet, polüsyonu (suların sanayi artıkları
ile kirletilmesi) önleme... ile (ortalama
verim kg/ha'a 45,45'e çıkarak) istihsal
edilebilecek miktar 10 063,120 tona çıka-
bilecektir.

Göllerden elde edilen tatlısu balıkla-
rının (akarsular ve sahil göllerimizden el-
de edilen deniz menşeli balıklar hariç),
3000-5000 tonu ihraç, geri kalan 2000 to-
nu ise memlekette yoğaltılmaktadır (14).

b. İstihsal Unsurları :

1. İnsan gücü :

Türkiye, balıkçılık sahasında çalışan-

lar, 1938'de 16 000 civarında iken, 1958
de 24 900'e yükselmiştir. Balıkçılıkla uğ-
raşanların bir kısmı bu işi devamlı bir
meslek halinde yapmakta, bir kısmı ise
başka işleri yanında kısmen balıkçılıkla
iştigal etmektedir.

Aşağıda tabloda, muhtelif senelerde
balıkçılıkla iştigal edenlerin sayısı ile ba-
lıkçılığı esas meslek edinenler ve zama-
nının bir kısmını balıkçılıkla geçirenlerin
sayıları gösterilmiştir (15).

Yukarıda görüldüğü gibi, balıkçılıkla
meşgul olanları sayısı her sene artmakta-
dır. 1957'de zamanın tamamının balıkçı-
lıkla geçirenlerin miktarı, toplam balıkçı-
lıkla iştigal edenlerin % 74'ü iken, 1958'de
bu miktar % 80'i bulmaktadır.

Balıkçıların gelirleri, diğer sanayiler-
de çalışan işçilerle mukayese edilirse, az-
dır. Balıkçıların büyük kısmı, gayrî mü-

	1956	1957	1958
Bütün zamanını balıkçılıkla geçirenler	17 314	17 500	19 500
Zamanının bir kısmını			
Esas işi balık avcılığı olanlar	3 324	3 200	3 500
balıkçılıkla geçirenler			
Tabii işi balık avcılığı olanlar	1 750	1 500	1 900
T O P L A M	22 388	22 200	24 900

(14) Ibid., s. 118.

(15) Japon Hükümeti Balıkçılık Tetkik Heye-
ti, «Türkiye Balıkçılığı Hakkında Rapor», Tokyo,
1960, s. 32.

sait şartlar altında, mevsimlerle kayıtlı olarak çalışmakta ve düşük ücret almaktadır (16).

1. Av vasıtaları :

1. Ağ, olta ve diğer av vasıtaları :

Memleketimizde balığın cinsine, kıyı veya derin sularda yapılan avcılığa göre çeşitli av vasıtaları kullanılmaktadır. Bunların miktarları hakkında kesin bilgi yoktur.

Türkiye'de kullanılan av vasıtaları :

Sabit ağlar : Dalyanlar ve çökerme ağları.

Sürtme ağları : İğrip, manyat, tarlakoz, çamur ağları : ıgribi, alkara, voli.

Çevirme ağları : Gırgır, alamana, voli ağ.

Dip ağları : Palamut uzatması, kefal ağ, te-kir ağ, kalkan ağ, molozma.

Salma ağları : Sardalya ağ, uskumru ağ.

El ağları : Daldırma (kerne), serpm ve saçma, kepçe.

Oltalar : El oltası, çaparı, paraketa.

Diğer-leri : Sepetler, zıpkın, tüfek (yunus avında).

Dalyanlar çok eski yıllarda kurulmuştur. Halen faaliyette olan voli ve dalyanlar vardır. Mevcut ağlar, kısmen de naylondan olup, daha kullanışlı ve dayanıklı sentetik ağlara tam mânâsıyla geçiş henüz tamamlanmamıştır.

2. Av tekneleri :

Memleketimizde balık avcılığı sahasında kullanılan (motörlü ve motörsüz) teknelerin mevcudu aşağıda gösterilmiştir (17).

Yıllar	Motorlu	Motorsuz	Toplam
1956	1 165	4 590	5 755
1957	1 230	4 700	5 930
1958	1 783	4 500	6 283

1958'deki teknelerin bölgelere göre dağılışı ve tekne başına yıllık istihsal miktarı şöyledir:

	Motorlu tekneler		Motorsuz tekneler		TOPLAM	Tekne başına tutulan balık (Kg.)
	Adet	%	Adet	%		
Marmara	1 072	60	2 034	45	1 106	11 826
Karadeniz	415	23	1 351	30	1 766	19 000
Ege	224	13	650	15	874	12 553
Akdeniz	72	4	465	10	537	6 330
TOPLAM	1 783	100	4 500	100	6 283	13 473

Motorsuz tekneler ortalama 1,7 tondur. 5 tondan daha aşağı takattaki teknelerde motorların gücü 2 H P. dir. 5-40

ton arasındaki tekneler ise ortalama 110 HP. lük motorlarla donatılmıştır (18).

(Devamı var)

(16) Ibid.

(17) İstanbul Balıkçılık Müdürlüğünden alınan bilgiye istinad etmektedir.

(18) Ibid.

Hamsi Lajolla Laboratuvarında Sun'i olarak Üretildi (*)

Müt. Vet. Hekim Gürkan EKİNGEN
Elâzığ Veteriner Fakültesi
Su Ürünleri Asistanı

Millî Deniz Balıkçılığı Servisi (NMFS), Balıkçılık ve Denizcilik Merkezi, La Jolla, California Mesul Müdürü Izadore Barrett'in raporuna göre, ticarî gaye ile avlanan bir açık deniz balığı, ilk olarak sun'i şartlar altında üretildi. Akvaryum içinde, sun'i dölleme ile üretilen hamsi larvaları denizde yaşayanlar gibi normal olarak büyütülmüş ve müteakip aylarda da aynı şekilde üretilenler araştırma gayesi ile kullanılmaya başlanmıştır.

Clupeid familyasına bağlı hiçbir balık —ki hamsi, sardalya, ringa balığı familyadandır— şimdiye kadar laboratuvarında sun'i olarak üretilemediğinden, bu sonuç; deniz balığı yumurta ve larvalarının pestisid ile ısı gibi çevre faktörlerine karşı gösterecekleri tepkiyi incelemeye fırsat vermiştir.

(*) Commercial Fisheries Review, Vol. 32, No. 12 Dec. 1970, P. 7.

NASIL YAPILDI?

Millî Deniz Balıkçılığı Servisi Bioloğu Roderick Leong, bu ilmi buluşun neticesine fizyolojist Dr. Rauben Lasker'in nezaretinde laboratuvarındaki balıklarda sun'i tohumlama konusunda bir yıldan fazla çalışmakla varmıştır. Leong, bu araştırma esnasında büyük akvaryumlarda muhafaza ettiği olgun hamsileri 15°C de, 4 ay müddetle, 4 saat ışığa ve 20 saat de karanlığa maruz bırakmıştır.

Kendilerine muayyen fasıllarla değişik tip, doz ve kombinasyonda hormon enjekte edilen bütün balıklar aynı sürüden alınmıştır. Sun'i tohumlamadaki bu muvaffakiyet, ticarî olarak kullanılan insan Chorionic gonadotropini ile, sazan ve som balıklarının pituitary hülâsasını (extraat) ihtiva eder. preparatlardan elde edilmektedir. Her iki halde de üreme mahsulleri olan yumurta ve spermaları elde etmek için, som ve alabalıklarda yapıldığı gibi, balığı önden arkaya doğru sıvazlamaya lüzum kalmadan, balıklar yumurta ve spermayı kendiliklerinden çıkarıp döllemektedirler.

BİR ERKEK VE BİR DIŞI TEMİNİ

Araştırma esnasında hamsiler, küçük mürekkep balıklar ve alabalık yenileriyle beslenip, arada sırada çekilmiş hamsi eti ve Artemia ile takviye edildiler, fakat enjekte edilen balıkların hepsi yumurtlamadı. Leong, gonat gelişmesinin zamanını tam olarak tesbit etmenin imkânsız olduğu yanında, hamsilerin cinsiyetlerinin veya cinsî olgunluklarının tanınmasının da zor olduğunu söylemektedir. Bunun için her denemede en az 15-20 balık enjekte edildi ki, bunların arasında döllemeyi temin edecek, en az bir erkek ve bir dişinin enjekte edilmiş olduğu garantilensin.

Enjeksiyondan birkaç hafta sonra Leong, büyük muhafaza tankında bir grup hamsinin kendiliklerinden yumurtlamaya başladığını gördü. Bu grup, enjekte edilen balıklarla aynı ışık ve besleme şartlarına tabi tutuldu. Canlılık oranı % 30-80 arasında değişen yumurtalar, özel toplama yerlerine toplanmaktadır. Leong, hormon enjeksiyonuna lüzum kalmadan, ısı değiştirmek suretiyle böyle bir üretmenin mümkün olup olamayacağını araştırma-ya devam etmektedir.

ÖNEMLİ BİR BALIKÇILIK

Hamsi, California ticarî balıkçılığının temel kaynağı olup, balıkçılar 1970 Eylül - 1971 Mayıs ayları arasında 110.000 ton hamsi çıkarmayı tahmin etmektedirler.

DUNKER+RUH

Bütün
dünyada
kullanılan
fırın



TÜRK DEMİR DÖKÜM
FABRİKALARI A.Ş.

Silâhtar - İstanbul

E.B.K.: 1971/22

BALIKÇILIK ve KOOPERATİFLEŞME

Balıkçılığımızın gelişmesini önleyen çeşitli faktörler zaman zaman ele alınmakta ve bunları halledici çeşitli tedbirler ileri sürülmektedir. Bu tedbirlerden biri olarak kooperatifçilik üzerinde de durulmakta ve özellikle küçük balıkçıların problemlerinin hallinde kooperatiflerin etkin bir vasıta olabileceği belirtilmektedir.

Balıkçılık kooperatifleri ile ilgili açıklamalarda genellikle konunun hukukî yönlerinin ağır bastığı görülmektedir. Halbuki, balıkçıların çeşitli problemlerinin halli için kooperatifler, bir «vasıta» olarak öne sürüldüğüne göre, bu «vasıta» yı sadece bir yönü ile çok iyi tanımının yeterli olmayacağı açıktır. Bu vasıta ile gayeye ulaşabilmek için bunun ekonomik ve özellikle işletmecilik yönlerini çok iyi bilmek gerekmektedir. Aşağıda bu konu ile ilgili bazı hususlara değinilecektir.

I. — BALIKÇILIK VE İŞLETMECİLİK PROBLEMLERİ :

Balıkçılık faaliyetlerinin yurt ölçüsünde arzulanan seviyede gelişmemesinde rol oynayan belli başlı işletmecilik problemlerinden ikisini, bu derginin bundan evvelki sayılarında ele almıştık. (1) Ancak, bu problemlerden sadece birisinin tam olarak halledilmesinin, diğer problemler halledilmediği sürece, arzulanan hedeflere ulaşmada fazla bir katkısının olmayacağı açıktır. Meselâ, depolama problemi halledilmeden nakliye problemi-

(1) Bak. Tamer Koçel, «Balıkçılığımızın Geliştirilmesinde Pazarlamanın Rolü», Balık ve Balıkçılık Dergisi, Ağustos 1970; yine bak. Tamer Koçel, «Balıkçılık ve Plânlama», Balık ve Balıkçılık Dergisi, Aralık 1970.

Dr. Tamer KOÇEL
İstanbul Üniversitesi
İşletme Fakültesi

nin halledilmesinin veya avlanan fazla balığın nasıl kullanılacağına planlaması yapılmadan üretim usullerini geliştirmenin fazla bir anlam ifade etmeyeceği gibi. Şu hale göre, balıkçılık ekonomimizin geliştirilmesi isteniyorsa, ilgili işletmecilik problemlerini bir bütün olarak görebilmek ve ondan sonra tedbir almak yönüne gitmek asıl faydalı olanıdır. Aksi halde, uzun vadeli plana dayanmadan alınan tedbirler, kısa vadeli problemleri halletmekte, fakat asıl önemli olan uzun vadeli gelecekle ilgili tedbirlerin alınması imkânını kısıtlamaktadır.

Balıkçılık faaliyetlerinde organizasyon önemli bir işletmecilik problemi olmaktadır. Balıkçılık ünitelerinin organizasyonu, bu organizasyonun iyi işlemesi ve tespit edilen hedeflere ulaştırılması önemli konulardan biridir. Bu organizasyon, millî seviyede balıkçılık faaliyetlerinin düzenlenmesi şeklinde düşünülebileceği gibi, teker teker küçük balıkçılık ünitelerinin örgütlenmesi şeklinde de düşünülebilir.

Zamanımızda ekonomilerin çapraşık yapıları, bu yapıdaki hızlı değişimler ve bu değişimlere uyma zorunluluğu, çeşitli ekonomik ünitelerin sağlam bir organizasyon yapısı etrafında toplanmalarını gerektirmektedir. Konumuz olan balıkçılığa bu açıdan bakılınca, şu problemler ortaya çıkmaktadır: Balık avlama usul ve tekniğindeki gelişmeler, esas ve yardımcı av vasıtalarındaki gelişmeler, araç ve gereçlerdeki teknik gelişim, avlanan balığın pazara intikali, balığa bağlı olarak

kurulan endüstriler, milletlerarası sahadaki gelişmeler, yeterli finansal kaynaklar ve nihayet bütün bu unsurlardaki değişiklikleri takip zorunluluğu sağlam organizasyon yapılarını gerektirmektedir.

Şu hale göre, balıkçılık ünitelerinin etkin ve isabetli bir şekilde faaliyet göstermeleri isteniyorsa, yukarıdaki problemleri şu veya bu ölçüde halledebilecek bir teşkilâta (organizasyona) sahipolmaları gerektiğine şüphe yoktur.

İşte kooperatifler bu tarz problemlerin halline yönelen organizasyonlardan birisi olup, esas itibariyle küçük balıkçıların çeşitli problemlerinin hallinde bir tedbir olarak ileri sürülmektedir.

II. — KOOPERATİFÇİLİK :

Kooperatifçilik kavramının çok eski olduğu ve zaman içinde bu kavramın unsurlarına atfedilen önemin değiştiği görülmektedir (2). Ancak konunun derinine inmeden şu kadarını belirtelim ki, kooperatif kavramında, fertlerin ekonomik ihtiyaçlarının tatmini gayesi ve bu gayeye uygun olarak kendi ekonomik gayretlerini birleştirmeleri, daima esash bir unsur olarak kalmıştır.

Gerçekten kısaca, üretim, kredi, tüketim ve mesken temini gibi başlıca ekonomik ihtiyaçların tatmini maksadıyla ve kendi arzu ve iradeleriyle bir araya gelen, bu ihtiyaçları karşılamak için kendi ekonomik gayretleriyle bir işyeri ve işletme meydana getiren insanların birleşme teşebbüsü, kooperatif olarak adlandırılmaktadır (3).

Şu hale göre bu tarif, esas alındığında, balıkçıların, avlanma faaliyetlerini düzenlemek ve genişletmek ve daha ekonomik hale getirmek veya avlanan balığı, çeşitli pazarlama fonksiyonlarını yerine getirerek tüketiciye ulaştırmak veya hatta da bütün bu faaliyetleri finanse edebilmek için kredi temin edebilmek gayesiyle bir araya gelerek kooperatifler kurmaları beklenir. Hattâ bu şekilde ayrı ayrı faa-

liyetler için kooperatifler kurmak değil, fakat kurulan bir kooperatifle bütün bu işleri gerçekleştirmek esas alınabilir.

Nitekim yurdumuzda 1942 yılından itibaren balıkçılık sahasında kooperatifleşme hareketlerinin başladığı görülmektedir. Ancak bu hareketin başarıya ulaştığını söylemek çok güçtür (4).

Kooperatifleşmedeki bu başarısızlığın belli başlı sebepleri arasında, bilgisizlik, hatalı teşkilâtlanma, plânsızlık ve özellikle kooperatif üyelerinin ihtiyaçlarındaki farklılık hemen söylenebilir. Kurulan kooperatiflerin büyük bir kısmı, esas itibariyle daha fazla kredi alabilmekte bir araç olarak kullanılmıştır. Çeşitli kredi kurumları tarafından su ürünleri sahasına açılan kredilerin yetersizliği bir yana bırakılsa bile, alınan krediler rantabl bir şekilde kullanılmadığından, geri ödeme güçlükleri başgöstermiş, kooperatifler fiilen dağılmış ve âdeta sadece isimleri bulunan kuruluşlar haline gelmişlerdir.

Kooperatiflerin başarısızlıkları ile ilgili olarak söylenebilecek bir başka husus da şu olabilir: Kooperatif üyelerinin ekonomik ihtiyaçları arasındaki büyük farklılık, kooperatiflerin düzenli çalışmalarını engelleyen bir unsur olmuştur, denebilir. Aynı ihtiyacı duyan üyelerin birleşmesinden çok, çeşitli dış tesirlerle kurulan kooperatifler, başarılı olamamışlardır. Kurulan kooperatiflerin faaliyetlerini tanzim edici ve denetleyici hükümlerin ve organların bulunmayışı bu başarısızlıkların bir diğer sebebi olarak belirtilebilir.

(2) Kooperatifçilik konusunda özellikle bak. Z. F. Fındıkoğlu, «Kooperasyon Sosyolojisi», İktisat Fakültesi Yayınlarından, No. 198, İstanbul, 1967.

(3) Fındıkoğlu, a.g.e., s. 119.

(4) Balıkçılık kooperatifleri için özellikle bak. Süleyman Arısoy, «Balıkçılık Kooperatifleri ve Organizasyon Problemleri», İktisadi Kalkınma ve Kooperatifçilik Semineri Raporları, İktisat Fakültesi Yayını, No. 186, s. 133.

III. — BALIKÇILIK KOOPERATİFLERİ :

Yukarıdaki genel açıklamalarımızda, kooperatifliğin mahiyetinde yardımlaşma unsurunun bulunduğu belirtilmiş ve böylece, fertlerin kendi güçleri ile halledemedikleri problemleri, yardımlaşma zihniyet ve şuuru ile kurdukları kooperatifler vasıtasıyla halletmek istedikleri gösterilmişti.

Diğer bazı faaliyet kollarında olduğu gibi, balıkçılık da mahiyeti itibarıyla kooperatifleşmeye müsait bir faaliyet koludur. Özellikle balıkçıların kontrolü dışındaki risk ve tehlikelerin mevcudiyeti, kooperatifleşme hareketini hızlandıracak hususlar olarak düşünülebilir (5). Bu tarz risk ve tehlikelerden belli başlıları şunlardır:

a) Balık avının hava şartlarına büyük ölçüde bağlı olması. Avlanan balık miktarı, diğer şartlar yanında özellikle su sıcaklığı ve hava şartlarına büyük ölçüde bağlı olduğu gibi, kötü hava şartları da sadece balık avını zor hale getirmekle kalmayıp, balıkçı teknelerinin tahribi ve balıkçıların hayatlarını kaybetme tehlikesini de getirmektedir.

b) Avlanan balığın depolanması ve sanayide işlenmesi imkânlarının kısıtlılığı ve organize olmamış pazar sistemi, özellikle kısa devrelerde büyük miktarlarda balık yakalandığı zaman, büyük fiyat dalgalanmalarına sebep olmaktadır.

Sadece bu sebepler dahi, küçük balıkçıların kooperatifler halinde teşkilatlanmaları için yeterli sayılabilir.

Kooperatifler, tek bir gaye için kurulabileceği gibi, aşağıdaki konuların hepsinde de faaliyet gösterebilirler:

a) Balıkçı tekneleri ve teçhizatın işletilmesinde kooperatif mülkiyeti olabilir ve böylece balıkçılara daha iyi tekneler verebilme imkânı doğabilir.

b) Avlanan balığın pazara çıkınca-ya kadar muhafazası için soğuk hava depoları kurmak.

c) Kuru ve tuzlu balık, balıkyağı ve balık konservesi gibi çeşitli işleme imkânlarını geliştirmek.

d) Taze veya işlenmiş balıkların çeşitli kamu müesseselerine veya büyük kentlere satışını tanzim etmek.

e) Balıkçı tekneleri için gerekli yakıtın temini veya avlanma için gerekli çeşitli araç ve gereçlerin temini.

f) Teknelerin ve teçhizatın kaybolmasına karşı sigorta, balıkçıların hayatlarını sigorta.

g) Kredi, tasarruf ve çeşitli banka faaliyetlerinden faydalanma.

IV. — KOOPERATİFLERİN BÜYÜKLÜĞÜ :

Kooperatifler, pek az üyesi olan bölgesel kooperatiflerden sayıları binlere varan üyeye sahip kooperatiflere kadar değişik büyüklükte olabilirler.

Konumuz açısından kooperatiflerin büyüklüğünün önemi şuradadır ki, belli bir büyüklüğün altında veya üstünde kurulan kooperatifler, büyüklüğün sağlayacağı ekonomik avantajlardan faydalanabilme imkânını bulamamaktadırlar. Gerçekten meselâ, küçük hacimli kooperatiflerin (small-scale cooperatives) maliyet bünyelerinin uygun olmayışı sebebiyle yaşama güçleri ve rekabet kabiliyetleri sınırlı kalmakta, daha yüksek bir hizmet standardına erişebilmek için gerekli teçhizat ve uzman personelden faydalanabilme imkânları olmamakta, kredi temininde güçlükler doğmakta ve özellikle pazarlama faaliyetleri sınırlı kalmaktadır.

Kooperatif büyüklüğünün ortaya çıkardığı bu belli başlı problemler, kooperatiflerin kendi sahalarında monopolistik bir duruma sahip olmaları sebebiyle, rekabetten korunmaları, işletme faaliyetlerinde dikey bütünleşmeye (vertical in-

(5) Bu konunun hazırlanmasında aşağıdaki eserden büyük ölçüde faydalanılmıştır: Franz C. Helm, «The Economics of Cooperative Enterprise», University of London Press Ltd., London, 1968, s. 125

tegration) giderek büyük hacimli teşebbüslerin avantajlarından faydalanma ve kooperatif üyeleri arasında kuvvetli bir yardımlaşma şuur ve ruhunun bulunması gibi faktörler sebebiyle bir dereceye kadar halledilmektedir.

Bununla beraber, bu faktörlerin uzun süre devam edeceğini düşünerek, işletme politikasını buna göre kurmak, hatalı sonuçlar verecektir. Bu sebeple, genişleme, bir işletme politikası olarak alınmalı ve aynı faaliyet sahasında yeni üyelerin bulunması, faaliyet sahasının genişletilmesi, diğer müesseselerle birleşme gibi yollarla kooperatif hacminin büyütülmesine çalışılmalıdır.

Şu hale göre mesele, her ne pahasına olursa olsun, kooperatif kurmak değildir. Kooperatifleşmenin, özellikle küçük balıkçıların gelişmesinde büyük katkılar olacağına şüphe yoktur. Ancak kooperatifler kurulurken, bunların gayelerine uygun bir büyüklükte de kurulmalarına dikkat etmek gerekmektedir. Uygulamada pek çok kooperatifin başarısızlık sebepleri arasında, bu uygun olmayan büyüklükle ilgili organizasyon hatasını saymak mümkündür.

V. — KOOPERATİFLEŞMENİN SONUÇLARI :

Kooperatifleşme yolu ile faaliyet ve gayretlerini birleştiren fertlerin, ekonomik ihtiyaçlarını kendi şahsî gayretlerine nazaran daha fazla karşılayacaklarına şüphe yoktur. Yeter ki, uygun yapıda bir organizasyon kurulabilsin.

Ferdî kaynakların birleştirilmesi ile ortaya çıkan kooperatif gayret, şu belli başlı avantajları sağlayacaktır.

a) Ferdî üyelerin pazarlık güçlerinin birleşmesi ve aracıları bertaraf etmek suretiyle fiyatlar üzerinde kontrol imkânı elde etme ve piyasa durumunu kuvvetlendirme.

b) Piyasada miktar ve kalite bakımından balık arzını düzenleme, piyasada-

ki gelişmeleri ferdî gayrete nazaran daha kolay takip ve istenilen yöne sevk etme imkânını elde etme ve böylece piyasaya daha kolay intibak.

c) Ferdin tek başına göze alamayacağı yatırımları yapabilme ve daha geniş finansal (malî) imkânlar bulma.

d) Ferdî üyenin ulaşamayacağı ölçüde teknik uzmanlaşma derecesi ve genel masrafların daha geniş dağılımı sayesinde, teçhizatı daha ekonomik olarak kullanabilme imkânları.

e) Risklerin üyeden topluma aktarılması ve çeşitli kayıpların üyeler arasında paylaşılması.

f) Üyelerin üretimlerinin kalitesine, harcama alışkanlıklarına ve genel olarak ekonomik davranışları üzerine tesir etme imkânları.

Kooperatifleşme ile yukarıdaki avantajlardan faydalanmak imkân dahiline girmekle beraber, kooperatiflerin esas unsuru olan üyeler, fertler olduklarına göre, mesele bu fertlerin davranışlarını incelemekte toplanmaktadır. Eğer fertler, çeşitli sebeplerle gayretlerini karşılıklı olarak birleştirmek istemiyorlarsa, kooperatiflerin başarılı olması beklenmemelidir.

Şu hale göre, temel sorulardan biri şu olmaktadır: Fertler, ne zaman kooperatif bir çalışma içine girebilirler? Kooperatifçilik çalışmalarının esaslı bir yönü ile ilgili olan bu sorunun ekonomik, sosyal, hukukî ve psikolojik pek çok yönleri bulunmaktadır. Bu sebeple, aranacak cevabın ayrıntılarına girmeden, sadece şu hususları belirtmekle yetineceğiz:

Bir defa, genel ekonomik gelişme, kooperatifleşmeyi etkileyen önemli bir unsur olarak belirtilebilir. Nüfusun büyük bir kısmının kendi yiyeceğini kendisi için ürettiği pazara açılmamış bir toplumda kooperatifçiliğin çok gelişmesi beklenmemelidir. Çünkü bu tür toplumlarda, daha fazla ve daha iyi ürünü daha iyi değerlemek problemi henüz yoktur ve koope-

ratifler kanalı ile bu değişikliğin gerçekleşirilmesi de oldukça şüphelidir.

İkinci olarak, **ortalama gelir seviyesi** kooperatifleşmeyi etkileyen başka bir unsurdur. Kendi kendine yardım organizasyonları olan kooperatifler, sermayelerinin teşekkülü için, üyelerinin şu veya bu ölçüde katkılarını gerektirir. Bu sebeple, kooperatifleşmenin kendilerine yükleyeceği malî yükü karşılama imkânı olmayan fertlerin kooperatifleşmesi oldukça güçtür.

Mevcut ekonomik kuruluşların faaliyetleri kooperatifleşmeyi etkileyen üçüncü bir unsur olarak belirtilebilir. Gerçekten, eğer mevcut kuruluşlar, yükledikleri fonksiyonları etkin ve isabetli bir şekilde yerine getiriyorlarsa ve tüketicilere kaliteli hizmet sunabiliyorlarsa, kooperatifleşme için uygun bir ortam yoktur denebilir. Aksine, üreticinin istismarı, gayri ekonomik ve verimsiz bir çalışma ile ahlak ölçülerine sığmayan bir ticarî uygulama söz konusu ise, kooperatifleşme hareketinin gelişmesi beklenmelidir.

Sosyal biînye, kooperatifleşme hareketini etkileyen bir diğer unsurdur. Çeşitli sosyal gruplaşmalar, bölgesel seviyedeki önderlikler, faal bir toplum hayatı kooperatifleşmenin gelişmesi için iyi bir başlangıç noktası olarak alınabilir.

Nihayet, **coğrafi durum** da kooperatifleşmeyi etkileyen bir başka unsur olarak ele alınabilir. Nüfusun dağınık olarak yerleşmiş bulunması ve haberleşme imkânlarının iyi olmaması, aksi durumlara nazaran, kooperatifleşmeyi güçleştiren durumlar olarak belirtilebilir.

VI. — SONUÇ :

Bugüne kadar balıkçılığımızın geliştirilmesinde önemli rolü olan tedbirlerden biri olarak kooperatifleşme, çeşitli vesilelerle öne sürülmüş bulunmaktadır. Ancak bugün bu sahada önemli bir gelişme olmadığı da meydandadır.

Kooperatifçilik ile ilgili bazı konulara ana hatları ile değindiğimiz yukarıdaki açıklamalardan şu sonuçları çıkarmak mümkündür:

a) Balıkçılık faaliyetleri mahiyeti icabı, kooperatifleşmeye daha fazla elverişlidir. Ancak bu hareketi engelleyen çeşitli engeller yanında, özellikle fertlerin kooperatifçilik ile ilgili bilgi ve inançları başta gelmektedir. Kooperatifçilik hakkında veya kooperatif mekanizmasının nasıl işlediği hakkında fazla bilgisi olmayan, dolayısıyla kendisinin ihtiyaç hissetmesinden çok, birtakım dış tesirlerle kooperatife üye olan fertler, bu kooperatiflerin yönetiminde etkin bir rol oynayamamakta ve gerekli denetimi yapamamaktadırlar. Böylece de kooperatifler, arzu edilen hedeflere ulaşamamaktadırlar.

b) Fertler, bilinçli ve inançlı olarak kooperatif kursalar bile, arzu edilen hedeflere uygun organizasyon yapısı kurulamaması, kooperatifleri başarısızlığa sevkeden bir unsur olmaktadır. Kısa ve uzun vadeli plânlama noksanlığı, piyasa ile ilgili pek çok bilginin gerekliliği, kooperatifin kuruluş büyüklüğünün hedeflere uygun olmayışı, kooperatifleri başarısızlığa sevkeden önemli sebepler olarak belirtilebilir.

c) Nihayet balıkçılık üniteleri gibi mikro-üniteler bir tarafa, millî seviyede balıkçılık faaliyetlerini etkin bir şekilde düzenleyici ve tek sorumlu bir organın bulunmayışı da, kooperatifleşme hareketinin başarısızlık sebepleri arasında sayılabilir. Balıkçılık kooperatiflerinin çeşitli yönlerden denetlenmemesi, bu kuruluşların hedeflerinden uzaklaşmalarında rol oynamıştır.

Şüphesiz bütün bu görüşlerden sonra, balıkçılık kooperatiflerinin neden gelişemediklerini yerinde incelemek, alınacak tedbirler için en uygun yol olacaktır. Özellikle bu hareketin içinde bulunanların açıklamaları, konuya ışık tutacaktır.

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
Vinç ırgat
Hidrolik makara
Seyir fenerleri
Makina, motor

AÇIK DENİZLERDE...

Gelişen ve büyüyen Türk Ekonomisi Millî Hudutlarımız dışında yeni katkılarına doğru yeni bir aşamaya ulaşmıştır

Türkiye Balıkçılığının kalkındırılmasına ait Balıkçılık Endüstrisi'ndeki ilk projeyi hazırladığımız ve Türk kamu oyuna açıkladığımız zaman, değişik çevrelerin tepkisi ile karşılaşmıştık. Bu projenin Karadeniz'e ait bulunan bölümünün Fatsa - Perşembe Balık Entegrasyonu'nu (I. Balık Kombinasi) teşkil eden birinci kısmı gerçekleşmiş olmakla şimdi Bafra - Alaçma (Yakakent) Balık Entegrasyonu'nun (II. Balık Kombinasi) gerçekleştirilmesi beklenmektedir.

Bütünü ile ülkemizin çocuklarına ait bir proje olması dışında isabetsiz bir yönü bulunmayan bu projenin yabancı otoritelerince takdir edilmesinden sonra, tepki gösteren çevrelerce de beğenilen duruma ulaşması, elbette ki bizim için düşündürücü bir görünümdür.

Tarihimizin Cumhuriyet döneminin 48. yıldönümünde, uçak ve helikopterlerin araştırıcılığı ve öncülüğünde; Türkiye'mizin ilk açık deniz balıkçı filosu, inşaatına büyük bir inan ve güvenle devam edilmekte ve aynı yıldönümünde işletmeye açılacak bulunan Fatsa - Perşembe balıkçılık endüstrisi merkez kuruluş sitesinden Karadeniz'deki karasularımız dışına, açık denizlere açılacaktır.

Artık açık denizlerdeyiz. Türk ekonomisinin böylece tarihimize ilk defa millî hudutlarımız dışında da yeni katkıları kazanmak üzere gelişimi yeni bir aşamaya ulaşmış olacaktır.

İnşaatına devam olunan Fatsa - Perşembe Balık Entegrasyonu (Balık Kombinasi) gerek plânli ekonomi ve gerekse tarihimizin Balıkçılık Endüstrisindeki, ilk ve en ileri kuruluşu olarak bu memleketin çocuklarının hazırladığı bir proje olması yanı sıra Türk Mühendis, Teknisyen ve İşçisi tarafından, Türklüğün yapıcı ve yaratıcı gücüne dayalı olarak gerçekleştirilecek Balıkçılık Endüstrimizin en büyük eseri olacaktır.

İskandinav memleketlerine, Norveç, İsveç, Danimarka, Hollanda ve Almanya'ya yakın tarihte yaptığımız davet ve inceleme seyahatimizde de müşahade ve tesbit ettiğimiz gibi, Fatsa - Perşembe Balıkçılık Entegrasyonu projesine, yazılı belgelerle de tescil edildiği veçhile, dünyanın en ünlü Balıkçılık Endüstrisi, yabancı otoritelerince duyulan ilgi ve sempati ile büyük millet ve devletimize bu

ERSURAL SUNER
E.B.K. Genel Müdürlüğü
Yük. Makine Müh.

vesile ile hayranlık duyulmasının nedeni öyle teşhis edilmiştir ki, kuruluş fikrinden, ekonomik etüd ve projelerinden, mühendislik projelerine kadar uygulama dahil, millî olmasına özen göstermiş ve gerçekleştirilmesindeki uygulamanın aynı esası muhafaza etmesine dikkat etmiş olmamız, yabancı otoritelerce bizzat özetlenmiş bulunmaktadır.

Türkiye'mizin 1960 yılındaki balık ihracatı 38 milyon TL.'sıdır. 1969 yılındaki ihracatı ise 90 milyon TL.'sına ulaşmıştır. 1971 yılındaki balık ihracatımızın 105 milyon Türk Lirasına ulaşması öngörülmüştür.

Paramızın bugünkü değerine göre yapılan bu değerlendirmede açıkça görülmektedir ki, ülkemizin su ürünleri ihracatında; yıldan yıla ortalama artış yüzdesi % 15,5 gibi önemli bir yükseliş bulunmaktadır.

Milletçe erişilmiş bulunan bu başarıda Türk Özel Sektörüne, başarının önemli bir kısmının sahibi olarak, takdir ve teşekkür borcumuz devam edecektir.

Plânli ekonomi döneminde % 7 olarak tayin ve tespit edilen kalkınma hızımızın artan nüfus karşılığı % 3 nisbetindeki geri kalan % 4 kalkınma hızı gerçek değeri içinde balıkçılıkta ve özellikle ihracatımızdaki yıllık ortalama % 16 olan artış hızı küçümsenecek bir aşama değildir.

Plânli ekonomi dönemi içinde balıkçı barınakları gibi altyapı yatırımlarına yer verilmiş ve fakat genellikle diğer ilgili altyapı yatırımları sabit tesisler, açık deniz balıkçılık gemi ve ekipmanları olarak bu endüstri kolunda lüzumlu yatırımların çok sönük bir anlayış içinde plânli ekonomi döneminde, yakın âtiye kadar gerçekleştirilmesinde gecikilmiştir.

Bu bakımdan, ihracatımızdaki gelişmeyi yeter görmemekle beraber, yurdumuzdaki yatırıma en az konu edilen balıkçılık endüstrisinin kuruluşu bugüne kadar gerçekleştirilememesine rağmen, sağladığı bu döviz olanağını ve yurt içi tüketimindeki artışı itibarıyla takdir etmemek kabil değildir.

Dünya nüfusu 2000 yılında 1960 yılındaki nüfusunun iki misli olacaktır. Tüketimdeki bu hızlı artışa ayak uydurabilmek için ülkeler; deniz, göl ve akarsulardaki su ürünlerini değerlendirmek ve lüzumlu proteini elde etmekte yatırım imkânlarını balıkçılık endüstrisine teksif etme yolunda zorunluluk duymaktadırlar. Çünkü bilinmektedir ki, su ürünleri dışındaki yiyecek ve içecek unsurlarının elde edilmesi uzun vadeli proje ve yatırımları gerektirmekte, ülkesine göre yer yer limite ulaşmış ve tamamı kullanılmış olduğu halde, yetersiz bulunmakta veya bizzatı üretimleri için diğer üretim unsurlarının üretimine ihtiyaç göstermektedir. Örneğin, daha bol süt ve yumurta ile daha fazla et üretimi için sağmal ve kasaplık hayvan yetiştirilmesi ve bunların beslenmesi gibi unsurların beslenme problemleri yanısıra diğer bir tür üretim gerekmektedir.

Nitekim bugün dünya balık üretiminin 1956 yılında % 15 nisbetindeki kısmı sağmal ve kasaplık hayvanlar için suni yem yapılırken, 1966 yılında % 100 artışla toplam balık üretiminin % 30 nisbetindeki kısmı suni yem fabrikasında tüketilmektedir.

Bu gerçek ve genel görünüm, Türkiye'mizce de bundan böyle hangi yatırım konularına öncelik ve diğerlerine kıyasen daha fazla hacim verilmesi gerekliliğinin bizim gibi henüz kendi imkânlarının kalkınmasında yetersiz görüldüğü iddia edilen ve daha önemlisi, üç tarafı deniz, tabii ve suni göller ve akarsular potansiyeli ile çevrili ve dopdolu bir ülkede takdir edilmede artık gecikmemiz zorunludur.

Diğer temel menfaatler yanısıra, balık potansiyeli olarak büyük imkânlar vadeden Türkiye'nin en büyük suni gölü Keban, diğer baraj göllerimiz yanısıra Balıkçılık Endüstrisindeki hammadde potansiyelimizin şimdilik ve bugün yeterince işleyememize rağmen, ne ölçüde arttığını gösterecek nitelik ve nicelikte bir örnek olacak şekilde bulunmaktadır.

Aşağıda kaydedilen tablo ve diğer değerlendirmede Türk Ekonomisinin, Balıkçılık Endüstrisine yeteri anlayışla girdiğimiz takdirde ne büyük ölçüde güçlenebileceğini açıkça göstermektedir.

Türkiyemiz için % 15,5 olarak tespit edilen balık üretimindeki yıllık artışın diğer ülke ve kıtalara ait balık üretimlerinde yıllık artış sayıları ile karşılaştırılması halinde:

Türkiye	% 15,5
Rusya	% 19,7
Avrupa	% 18,7
Asya	% 7,0
Okvanus	% 6,0
Afrika	% 2,2
Kuzey Amerika	% 1,4
Güney Amerika	% 0,5
Dünya ortalaması	% 8

olduğu görülür ki, bu değerlendirme ve karşılaştırılmadan Türkiye'mizin kifayetsiz Balıkçılık Endüstrisi yatırımlarına rağmen son yıllardaki kalkınma hamleleri sonucu olarak önemli bir yükseklik grafiğine sahip bulunduğumuz yargısına varılmaktadır.

Aynı ülke ve kıtaların 10 yıllık bir devredeki balık üretimlerindeki ortalama artış sayılarının tetkik edilmesi halinde:

Güney Amerika	% 242
Afrika	% 30
Rusya	% 28
Asya	% 25
Avrupa	% 10
Okyanus	% 10
Kuzey Amerika	% 2
Dünya ortalaması	% 22

olduğu görülmektedir.

Her ne kadar dünya balıkçılık eksperleri, dünyada her yıl avlanabilen veya üretilen 60 milyon ton balığa karşılık, mevcut potansiyelinin bunun 4 misli takriben her yıl 250 milyon ton olduğunu iddia etmekte ise de yukarıdaki tabloların tetkikinde görüleceği gibi, bazı ülke ve kıtaların başlangıçta büyük inkişaf ve üretimde bulundukları halde, limit bir üretime ulaştıkları ve bugün artık üretimde sınırlı bir imkânı muhafaza edebildikleri görülmektedir.

Türkiye, Avrupa ve Rusya'nın bu bakımdan daha şanslı bulunduğu, Türkiye'nin katılımı ile kuvvetlenen Avrupa Entegrasyonu ile Rusya arasındaki balıkçılık alanındaki yarışma, dünya ölçüsünde önem kazanmaktadır.

Türkiye'mizin bugünkü balık üretiminin % 50 sinden fazlasını Karadeniz'den elde ettiğini gözönünde bulundurursak, bu yıl Karadeniz'de bunu takip eden diğer yıllar Ege ve Akdeniz'de kara sularımız dışına; beynelmilel sular ve av sahalarında avlanmak üzere denize açılacak balıkçı filolarımızın millî ekonomimiz yönünden olduğu kadar, diğer nedenleri kapsayan görünümü ile de yurdumuz için büyük önemi vardır.

Böylece verimsiz kıyı balıkçılığından verimli açık deniz balıkçılığına geçecek Türkiye'miz, Karadeniz beynelmilel sularının taşıdığı balık potansiyelinden halen büyük ölçüde yararlanan Bulgaristan, Romanya ve Rusya Monopolü'nü, elbette ki değiştirecektir.

Bu Karadeniz'de yarın Ege ve Akdeniz'de, görülecek açık deniz balıkçı filolarımız hakikat halde Türklüğün iyi niyet ve sempatisini diğer ülke ve toplumlara tekrar gösterecek yeni bir vesile olarak tarihî geçerliliğini devam ettirecektir.

Balık ve Deniz Mahsullerinin Dondurma ve Donmuş Muhafazasında Dikkat Nazara Alınması Lâzım Gelen Faktörler

— II —

SOĞUTMA KAPASİTESİ :

Büyük miktarda balık, kısa zamanda dondurulacağı zaman, sür'atli dondurma yapabilecek ekipmanların oluşu istihsal noktaî nazarından hakikaten bir avantajdır, daha ziyade büyük kitleler halinde balık dondurulacağı zaman yavaş dondurma yapan dondurucuların kapasitelerinin üzerinde yüklenmelerinin mümkün oluşu, sür'atli dondurma yapan dondurucuların kapasitelerinin üzerinde yüklenmelerinden daha ziyadedir. Yavaş dondurma yapan donduruculara balıklar yüklendiği zaman, birbirlerine yapışmalarından ötürü büyük kalıplar meydana gelir, böylece bu büyük kütlenin içine rastlayan balıklar donmadan dondurucudan dışarıya alınabilirler.

Bazen yavaş dondurulacak balıklar, dondurulup da donmuş muhafazaya alınmış balıkların yanına yerleştirilebilirler. Bu tatbikatta balıkların donma süresini ziyadesile uzatır ve böylece ekseri vak'alarda balıklarda bozulma meydana gelir, eğer donmuş balıkların muhafaza edilip de yanına dondurulmak üzere taze balık konan donmuş muhafaza odalarının yeteri kadar soğutma güçleri yok ise ve ısı dereceleri dengeleme durumları yok ise, o zaman muhafaza odasının ısı derecesi mecburen yükselir, bu derece yükselmesi de daha evvelce dondurulup da bu odaya konmuş balıklar üzerinde olumsuz etki yapar.

BASINÇ ALTINDA DONDURMA :

Sür'atli dondurma yapan âletlerin 3 üncü özelliği de, balıkların basınç altında dondurabilmesidir. Donmuş muhafaza özelliklerini izah ederken, paketlenmiş balıklar basınç altında plâkalı dondurucuda dondurulur ise ve paketteki hava dışarıya alınacak olursa daha uzun müddet dayanma özelliği kazanırlar. Çabuk okside olan bazı tip balıklar için bu tip plâkalı dondurucular ve bunlarla dondurma çok uygun düşen bir tatbikat şeklidir. Bu türlü dondurma, balık paketlerinin eğilip bükülüp gayri muntazam bir şekil almalarına mani olur.

Ahmet UZUNKUŞAK

EBK Zeytinburnu Et Kombinası
Müdürü

SOĞUTUCU EKİPMANLARIN SEÇİMİ :

Önceden bir şey söylemek lâzım gelirse, sür'atli dondurma ekipmanlarının yavaş dondurma ekipman ve tesisatına tercih edileceği aşikârdır ve ne zaman olursa olsun sür'atli dondurma tesisatı daima yapılmalıdır. Burada akla gelen soru hangi şartlarda donduruculara çabuk dondurucu veya yavaş dondurucu denildiğidir. Umumiyetle dondurucu tatbik edilirken havadan gayri bir vasat kullanılır ise (Meselâ; tuzlu su) bunlar mamûllerin üzerine iki taraftan tazyikle birlikte temas ederler, ayrıca; sür'atli hava sirkülasyonu kullanılması da çabuk - sür'atli dondurucu diye tasnif edilişler. Pratikte raflara yerleştirilen üzerlerinde içlerinden soğutucu maddenin dolaştığı borular ve levhalar bulunan, fakat aralarında kuvvetli bir hava cereyanı olmayan şekildeki çalışma sistemiyle sür'atli ve yavaş dondurma yapılabilir. Bu, biraz da dondurma tatbik edilen balık miktarına ve dondurma tarzına bağlı olarak tayin edilir. Eğer balıklar odada büyük yığınlar halinde bir araya getirilir ise, dondurma haliyle yavaş olacaktır. Eğer balık flatoları paketlenmiş olarak soğutucu ünitelerin aralarında bulunduğu raflara yerleştirilir ise ve bu raflar çok kalabalık değilse, o zaman sür'atli dondurma elde edilir. Böyle dondurma mahalleri büyük cüsseli balıklarla ve fazla olarak yüklenirse, donma haliyle yavaş olacaktır. Sür'atli ve yavaş dondurma, bir deyim olup, aralarında kesinlikle ayrılacak bir sınır yoktur.

Bunun gibi dondurucu aparatlardan biri: Sür'atli dondurma, diğerinde yavaş dondurma yaparlar diye iki gurup içinde kalıplaştırılamazlar, bazı ekipmanlar, bu yolla kullanılacak mamûli sür'atli dondururlarken diğer bir mamûl başka türlü muame-

le görecelik aynı ekipmanlarla yavaş dondurulabilirler.

ÇÖZÜLME ve TEKRAR DONDURMA :

Teorik görüş noktasından hareketle dondurulmuş balık yavaş çözme ameliyesine tabi tutulursa elde edilen netice bu çözülmiş balıkların hiç donmamış balığa çok daha benzediğidir. Zira, aynı balıklar sür'atle çözülürlerse elde edilen netice hiç donmamış balıklara daha az benzerlilik gösterir. Yavaş çözülmede buz kristallerinin erimesiyle meydana gelen su damlaları, tekrar absorbe edilme imkânı bulur. Halbuki bu olaya sür'atli çözülmede rastlanmaz, bu olaya ait pek çok sorular doku üzerinde çalışan pek çok kimse tarafından ele alınmıştır. Fakat kat'i bir çözüm yolu bulunamamıştır. Ancak; çözülmenin nispeti, sıvının tamamen yeniden dokuları tarafından emilmesinde başlıca faktör olmadığı bilinen bir hakikattir. Çözülme nispeti ile çözülme ısı arasında büyük fark doğar. Maamafih nümune donmuş balıklar yüksek ısı derecesinde düşük ısı derecelerinden daha çabuk çözülürler. Aynı hararet derecelerinde dahi birçok aynı menşeli nümuneyi farklı nispetlerde çözmeye tabi tutmak mümkündür. Bu türlü çalışmalar uzun süre «The Seattle Fishery Technological Bakaratory»de ODAN tarafından 1952 yılında yapılmıştır. Donmuş balık flotaları 34 F° ve 80 F° de havada ve su içinde çözülmeğe tabi tutuldu ve her seferinde damlama durumuna gelen sıvı miktarı tayin edildi. Serbest hale gelen sıvı, aynı derecede, fakat su içinde ve hava içindeki çözülmede mukayese edildi. Çözülme esnasında meydana gelen sıvıda çözülme nispetine göre pek az bir fark vardır. Diğer taraftan çözülme derecesi bir hayli fark gösterir. Serbest sıvının teşekkülü çözülme 34 F° (1.1 C°) de olduğu zaman vasat miktarda (% 5.5) olur iken 80 F° (26.7 C°) de olduğu zaman teşekkül eden sıvı miktarı % 11.5 i bulur. Balıklar dondurulup sonra çözülür ve tekrar dondurulur ve yine çözülürse, ikinci çözümünden sonra serbest sıvı miktarı birinciden fazla olursa da, ikisi arasındaki fark gayet küçüktür. Birbirini takip eden çözme ve tekrar donmalar serbest kalan sıvı miktarını arttıracak devam eder. Binaenaleyh, tamamen donmuş balığın flato haline getirilmiş kısımları ile paketlenmiş balıkları çözüp tekrar dondurmak hiç bir bozulmaya meydan vermeden yapılabilir. (Stons by and Das Saw 1948, Nagtusto 1955).

TUZ EMİLMESİ :

Bütün balıklar nadiren tuzlu salamura içinde dondurulurlar, bu ameliye yapılırken donma ameliyesine tabi tutulan balıklar, tuzu absorbe ederler, tuzun absorbesiyonu bazı faktörlere bağlıdır,

bunlardan biri ve en önemlisi, balıkların cinsidir. Yağlı olmayan balık cinsleri (morino ve mezgıt balığı) donma tamamlandıktan sonra yağlı olan turna ve som balığına nazaran büyük miktarda tuzu daha çabuk absorbe ederler.

Mezgıt balıklarında tuzun absorbe edilmesine dair gerekli araştırmalar salamura içindeki dondurma tecrübeleriyle 1954 yılında HOISTON ve POTTINGER tarafından yapılmıştır. Bu araştırmacılar, tuzun absorbe edilmesine tuzlu salamuranın ısı derecesinin çok önemli bir faktör olduğunu göstermişlerdir. Eğer mezgıt balıkları 15 F° (-9.44 C°) salamurada dondurulurlar ise 1/4 nispetinde dış tabakaları aynı balıklar -6 F° (-29 C°) de dondurulduklarına nazaran 3 defa daha fazla tuz absorbe ederler. Diğer önemli bir faktör de, tuzun eriyikteki konsantrasyonudur. Bazı şartlar altında balıklar % 23 nispetindeki tuzlu salamurada donduruluyorlar ise % 1.2 nispetinde tuz, balıklar tarafından absorbe edilir. Aynı şartlar altında sadece tuz kesafeti % 15 olan salamurada, dondurulan balıkların absorbe ettiği tuz miktarı % 0.72 nispetindedir. Balıklar tarafından absorbe edilen tuz miktarı, balıkların salamura içinde kalış süresi ile artar. Salamuranın emilişi balıklar tamamen donmuş dahi olsa devam eder, bu tecrübe de mezgıt balıkları % 23 nispetindeki salamurada 5 F° (-15 C°) de dondurulup ve balıkların 1/4 kalınlığındaki dış tabakaları teste tabi tutularak 1-2.4 24 saat sonra absorbe edilen tuz miktarları 0.5 - 0.9, 1.2 ve 2.1 nispetlerinde bulundu. 10 gün sonra da absorbe edilen tuz miktarı da % 10.6 olarak tesbit edildi. Yağlı balıklar som ve turna balıkları muamele görüyor ise tuz absorbe ediş nispetleri çok düşüktür. Bilhassa; balıklar donarak sertleşmiş iseler donmuş adale arasına tuz girmesi diye bir şey olamaz. MYAUCH ve HAERD 1954'te bir nevi som balığını salamura içinde dondurup aynı yerde 2 hafta bıraktıktan sonra tuz miktarını % 1.1 olarak tesbit etmişlerdir. Ticarî hayatta tuna balığı avcıları, tuttıkları balıkları tuzlu salamurada dondurup birkaç hafta aynı yerde muhafaza ederler. Tuna balıklarının tuz absorbe edişleri nispeten yavaş olup, mezgıt balıkları ile mukayese edildikleri zaman, aynı şartlarda onlar kadar düşük nispette tuz absorbe ettikleri görülür. Balıklar yağlı cins bile olsa, tuzun absorbe edilisi bazen problem olabilir.

Son yıllarda avlanan tuna balıklarının büyüklükleri değişmekte ve bu değişme küçülmeye doğru gitmektedir. Bu ebatça küçülen balıklarda tuz absorbesiyonu büyür (ağırlıkça azalan balıklarda yüzey büyümesi meydana gelir). Bunun neticesi olarak küçük olarak avlanan tuna balıkları çok tuz ihtiva ederler ki, bu tuzluluk çözüm sonrası ve pişme ameliyesinde takip edilen metodlarda da kendini gösterir. Böylece nihayet konserve tuna balıklarında dahi lezzet bakımından iyi olmayacak kadar etki yapan tuzluluk mevcuttur.

DONMANIN MEYDANA GETİRDİĞİ ÇEŞİTLİ DEĞİŞİKLİKLER :

Balıklar donduğu zaman proteinlerin denatürasyonu denen değişiklik meydana gelir, bu değişikliğin limitleri donmuş olarak bekletilen nünunelerin bekleme süresine tabidir. Denatürasyonun üzerinde ayrıca durulacaktır, bunun gibi oksidasyonda bazı değişiklikler meydana getirir, bu değişiklikler dondurma devam ettiği sürece başlar ise de, önemli sayılabilecek bir duruma uzun müddet depolama ile gelir. Balıklar dondurulduğu esnada rutubet kaybettiklerinden kururlar. Balık ve mamûl-leri ambalâj maddeleriyle hava içinde dahi dondurulsalar, rutubet kaybetmeleri önlenir, fakat kuvvetli hava sirkülasyonu olan mahalde ambalâjsız dondurulan balıklarda satıhta çok fazla su kaybı olur. Dondurma esnasında satıhtan kaybolan sular dolayısıyla kuruyan kısma Freezing Burn «Donma Yanığı» denir. Donma yanığı, bazen yanlışlıkla balıkların dondurulurken çok düşük derecelere maruz bırakılmasına atfedilebilir. Hakikatte donma yanığı satıhtan rutubet kaybı ile teşekkül eden bir durum olduğuna göre, donma derecesiyle direkt olarak alakalı bir durum değildir. Tabiatile çok soğuk hava, çok düşük nisbî rutubet taşır. Böylece bu havanın balıkların satıhında dolaştırılması, bu çok soğuk havaya nazaran daha az soğuk ve bünyesinde evvelkine nazaran daha fazla nisbî rutubet bulunduran bir havanın balıkların satıhında dolaştırılmasından daha çok rutubet kaybına sebep olur.

BALIKLARIN DONMUŞ MUHAFAZADA UĞRADIĞI DEĞİŞİKLİKLER :

Donmuş balık demek hiçbir zaman kalitesi düşük balık demek değildir. Eğer sadece taze ve bozulmamış balık dondurulur ise, birçok muhafaza yollarının sonunda elde edilen mahsuller içinde orijinaline en çok benzeyen bu donmuş balıklardır. Lezzette, renkte ve doku yapısındaki değişiklikler öncelikle dondurmadan sonra tatbik edilen donmuş muhafaza esnasında meydana gelir. Donmuş muhafaza esnasında gerekli dikkat sarfedilmez, gerekli tedbirler alınmaz ise, kalitede bir hayli istenmeyen değişiklikler meydana gelir, böylece umumî durumda **DONMUŞ BALIKLARDAKİ KALİTE DÜŞÜKLÜĞÜ BIZZAT DONDURMA AMELİYESİNİN KENDİSİNDEN DEĞİLDİR.** Daha ziyade donmuş balıktaki kalite düşüklüğü dondurmadan evvel dondurulacak balıklardaki kalite düşüklüğüne bağlı olduğu gibi, dondurulduktan sonra uygun şartlarda muhafaza edilemeden veya olması lâzım gelen donmuş muhafaza süresinden daha uzun müddet veya müsait şartlar altında tutulmalarındandır. Donmuş muhafazada ters yönde kalite düşürücü etki yapan iki ana faktör burada anlatılmaya çalışılacaktır. Birinci ana değişiklik her cins balığın bîzatihî adalî yapısında meydana gelir ve neticede bu değişiklik balık etinin kabalaşmasına

ve donmuş olan bu balık çözüldüğü zaman adalelerinden ayrılan kasdoku öz suyu sıkılınca damlayacak hale gelir, bu sıvının ayrılması adalî dokudaki önemli değişikliktir. 2 nci tip ana değişiklik balık adalelerindeki yağların, pigment maddelerinin oksidasyonudur ki, netice olarak, balığın kendine has lezzetinden azalma ve renginde kaybolma veya solma meydana gelir, bazı tip balıklarda ikinci tip değişiklik birinci tip ana değişiklikten daha geniş mikyasta meydana gelir.

MUHAFAZAYA ALINAN BALIKLARIN YAPILARINDAKİ DEĞİŞİKLİKLER :

Donmuş muhafazaya alınan balıklarda yer alan en mühim değişiklik yapılarındaki değişikliktir. Donmamış balıklarda kendine has adalî dokuda mukavemet jelâtinin kıvamı ve üzerlerine tazyik yapılmıca herhangi bir şekilde adalî dokuyu yapan hücrelerin öz sularının dışarıya çıkması gibi bir durum görülmez. Dondurulmuş balıklar uzunca bir süre donmuş muhafazada bekletildikten sonra çözülmeye terkedilirse, birisi katı ve diğeri de hücre öz suyundan meydana gelen damlayabilecek kısım olmak üzere iki faz gösterirler. Çözülmüş balıkların adale kısımları üzerine parmakla tazyik edilirse epeyce damlayabilecek sıvı dışarı alınabilir. Dondurulup da donmuş muhafazaya alınmamış balıklar çözülüp de pişirilirse bu pişmiş balığın yapısı hiç dondurulmadan pişirilmiş balıklardan yapısından farklıdır. Donmamış olarak pişirilmiş balıkların adaleleri kendine has rutubetli ve mukavemetli, sıkıca fakat kaba ve sert değildir. Böyle balıklar pişirilirken bunların adalelerinden gayet az bir miktar sıvı ayrılabilir, buna mukabil dondurulup da uzun müddet donmuş muhafazada bekletilen balıklar çözülüp de pişirilirse bu esnada kendilerinden bir hayli sıvı ayrılır, böylece balıklar pişirildikten sonra ziyadesile kıvamı bakımından yumuşak, fakat fibroz —lifi—, kaba yapıdadır. Bütün bu değişiklikler direkt ve endirekt olarak balıktaki rutubete bağlıdır. Bazı vak'alarda donmuş muhafazada satıh veya derin kuruma, balığın bünyesinde bulunan suyun buharlaşarak kaybolmasıyla meydana gelir. Bazı balıklarda değişiklik meydana gelir, fakat rutubet yine balığın adalî yapısının içinde kalır, zayıf balık dokularında bulunan su nispeti % 80 ini bulup kolloidol bağlarla % 16 nispetinde olan proteine bağlıdır. Donmuş muhafaza sırasında proteinlerde meydana gelen değişme proteinlerin su tutma kapasitesini azaltır, böylece balıklar çözülmeye terk edildiği zaman serbest kalan su tekrar emilemez, böylece dokular süngerimsi manzara gösterirler. Dokulara su ilâvesi cihetine gidilebilir, bu halde de dokular lifi ve kaba hale gelirler. Dondurulmuş, fakat donmuş muhafazaya alınmadan hemen çözülmüş balıklarda rutubete bağlı bu sayılan değişiklikler pek küçük mikyasta meydana gelir. Rutubet yönünden değişmeler dokuların görünüşlerinde değişikliklere sebep olur.

ŞEKERBANK T. A. Ş.

Ş E K E R B A N K

Günden güne büyüyen gelişen banka

Ş E K E R B A N K

Bu güne kadar yaptırdığı köy okullarıyla köye, kültürün ışığını getiren banka

Ş E K E R B A N K

İkramiye çekilişlerinde tasarruf sahiplerine yüzbinler dağıtan banka

Ş E K E R B A N K

Birikmiş bütün tasarruflarınız için daima

Ş E K E R B A N K

Midye Yemekleri

Sitki ÜNER

MİDYE DOLMASI :

Midyenin ünlü yemeklerinden biri olan dolması, Ermeni vatandaşlarımızın mutfağının hususiyetlerinden sayılır. Bununla beraber Türk mutfağında da yeri vardır.

Yapılışı biraz külfetli olduğundan, şimdi çok kimse mezeci dükkânlarından satın almaktadır. Fakat bu kabil dolmaların soğanları fazla kavrulduğundan ve baharatı da bol konulduğundan, sindirimi ağır olmaktadır. Bu sebeple evlerde türlü itinalarla pişirilene şüphesiz en makbulü ve lezzetlisidir.

YAPILIŞI :

Büyük boyda 60 adet midye satın alınır. 30 tanesi büyük bir tase konur. Kabuklarının kolayca temizlenmesini teminen, üstlerine tuz serpilir. On dakika geçince, kabukların üzerindeki yosunlar, sair pürüzler çakı yardımıyla kazınarak giderilir. Yıkayıp bir kaba konur. Sonra teker teker alınarak çakı veya küçük bir bıçakla ortalarından derince sokularak kesilip açılır. Kılları ayıklanır. Her iki taraftaki etleri parmakla yoklanarak incileri varsa çıkarılır.

Diğer taraftan bir su bardağı ölçüsünde piring ayıklanır. Yıkayıp, süzgüye boşaltılır. Büyükçe bir tencereye 7-8 adet soğan çentilerek doğranır. Bir bardak zeytinyağında bir küçük çorba kaşığı tuz, bir yemek kaşığı çamfıstığı ilâvesiyle ha-

fif pembeleşecek derecede kavrulur. Bunu müteakip iç midyeler içersine atılır. Hiç su koymadan yavaş yavaş karıştırılır. Midyelerin bıraktığı su çekince, bu defa piring konur. 10 dakika kadar hep birlikte kavurmaya devam edilir. Bundan sonra iki bardak su, bir yemek kaşığı kuşüzümü, yarım yemek kaşığı şeker katılarak suyunu çekmek üzere yarım tertip pişmeye bırakılır. Suyunu çekince ateşten alınır. Bir tatlı kaşığı yenibahar, bir çay kaşığı tarçın, bir iki tutam karabiber serpilir. Üç dört defa karıştırılıp soğuması beklenir. Bundan sonra kabuklu midyelerin içlerine, her dolmaya bir midye içi isabet etmek üzere harç sıkı sıkıya olmamak şartıyla doldurulur. Kabuklar kapatılır. Tencerenin dibine maydanoz sapları döşenir. Dolmalar üzerine istif edilir. Birbuçuk bardak su konur. Kabın durumuna göre, su az gelmiş ise, bir miktar daha ilâve edilir. Üstü düz bir tabakla örtülür. Tencerenin kapağı kapatılır. Ağır ateşte suyunu çekinceye kadar pişirilir. Bu müddet yaklaşık olarak 30-40 dakikadır. Soğuk olarak yenir. Arzuya göre limon sıkılır.

MİDYE ÇORBASI :

Türk mutfağına girmeyen yemeklerden biri de midye çorbasıdır. Bu çorba, Fransa, İspanya ve Portekiz'de çok makbul tutulur. Birinci sınıf lokantaların özelliğinden birini teşkil eder.

MALZEMESİ :

Küçük boyda midye, un, tereyağı, çiy krema, tuz ve karabiberden ibarettir.

YAPILIŞI :

80 adet iri badem büyüklüğünde midyenin içi çıkarılır. Aynı büyüklükte 30 adedinin de kabuklarının üstü temizlenir. İçi yarıp kılları ayıklanır. Hep birlikte 6 bardak suyu havi kaynamakta olan bir tencereye aktarılır. Diğer taraftan çukur bir kaba bir - birbuçuk çorba kaşığı un, bir çorba kaşığı tereyağı ve krema, ayrıca kaynamakta olan midyelerin suyundan iki üç kaşık ilâve edilerek bir nevi bulamaç haline getirilir. Bundan sonra tencerede kaynamakta olan midyeler üzerine yedire yedire boşaltılır. Bir tatlı kaşığı tuz, iki tutam karabiber katılarak 15-20 dakika kadar pişirilir. Arzu edilirse, yarım demet maydanoz doğranabilir. Sıcak olarak yenir. Çorbadaki kabuklu midyeler daha ziyade süs içindir. Lüks lokantalarda bu şekilde pişirilmektedir. Evlerde ise sadece midye içlerinden yapılırsa yenmesi etiketsiz, dolayısıyla daha kolay olur.

MİDYE KEBABİ :

Yaz mevsiminde plâj dışında deniz kenarlarına gezmeye veya banyo yapmaya gidenlerin ve amatör balıkçıların özel bir yemeğidir. Yapılışı gayet kolaydır. Denizden çıkarılan midyelerin kabuklarının üstü çakı vasıtasıyla, yahut birbirlerine sürtmek suretiyle temizlenir. Bir ateş yakılır. Üzerine teneke nevinden bir saç konur. Üstüne midyeler tek sıra halinde dizilir. İçindeki deniz suyu ile birlikte haşlanarak yavaş yavaş pişerken, kabukları açılmaya ve kebab olmaya başlar. Pişince bir tabağa alınır. Karabiber ve limon sıkılarak yenir.

Midye kebabı evlerde de havagazı ve

diğer gazocakları üzerine yerleştirilmiş saç üzerinde yapılabilir.

KIRLANGIÇ ÇORBASI :

En az üç tanesi birbuçuk kilo gelen kırlangıç balığı ayıklanıp, iriliklerine göre iki üç parçaya bölünür. Bol su ile yıkanır. Bir tencereye konarak ikibuçuk litre (takriben 10-11 bardak) su ve bir çorba kaşığı tuz ilâvesiyle orta hararetteki ateşte yarım saat kaynatılıp ateşten alınır. Bundan sonra haşlanmış balık parçaları delikli kepçe ile tencerenin kapağına aktarılır. Biraz soğuyunca kılçıkları, derisi ayıklanıp fındık büyüklüğünde parçalara bölünmek suretiyle ayrı bir kaba konur. Tenceredeki balık suyu, tortulu bir halde olduğundan, tel süzgeçten geçirilir. Tencere bir iki defa musluk altında çalkalanır. Süzülen balık suyu aynı tencereye boşaltılır. Diğer taraftan orta boy bir patates, aynı ağırlıkta bir havuç, bir kereviz, kabukları soyularak küçük tavla zarı biçiminde parçalara bölünür. Balık suyuna atılarak tencere tekrar ateşe konur. Sebzeler 10 dakika pişirildikten sonra birbuçuk çorba kaşığı un, bir kapta yarım bardak miktarında su ile karıştırılır. Kaynamakta olan sebzeli balık suyuna azar azar ilâve edilir. On dakika sonra, parçalara, bölünmüş ve ayrı bir kapta bulunan haşlanmış balık parçalarından birbuçuk kepçe dolusu alınarak, iyice kıyılmış bir demet maydanozla birlikte tencereye atılır. Bu esnada çorbanın tuzu ve suyunun koyuluk derecesi ayarlanır. Beş dakika sonra tencere ateşten indirilir. İki yumurta sarısı biraz su ile çırpılarak çorbaya katılır.

Sıcak veya ılık olarak yenir. Yenirken limon sıkılır. Arzuya göre karabiber ekilir.

Ayrı bir kapte geri kalan balık parçaları, servis tabağına alınır. Üzerine mayonez veya zeytinyağı, limon karışımından salça ve kıyılmış maydanoz dökülerek yenir.



Eğridir gölünde üretilen Sudak Balıklarının Beşiktaş Soğuk Deposuna muhafaza edilmek üzere alınması. Özel teşebbüse ait olan bu balıklar işlenerek ihraç edilmek üzere depolanmaktadır.

Türkiye Gölleri ve Akarsuları

Şeref KARAPINAR
Emekli Koramiral

K I S I M : VI

KUŞKONMAZ (GÖLBAŞI) GÖLÜ :

İli : Bursa
Alanı : Ufak
Göldeki balıklar :
İnci balığı : Alburnus akili
Sazan : Cyprinus carpio

KUYU GÖLÜ :

İli : İçel
Alanı : Ufak
İzahat : Silifke'den geçerek Akdeniz'e akan Göksu ırmağının batıda kalan eski deltası üzerindeki ufak göllerden biridir. Tafsilat için Karadeniz Gölü'ne bakınız.

KÜÇÜKÇEKMECE GÖLÜ :

İli : İstanbul
Alanı : 14 Km. kare
İzahat : Marmara sahilinde, eski vadinin sular altında kalmasıyla meydana gelmiş bir göldür. Denizden tamamiyle ayrılmamıştır. Gölü denizden ufak bir berzah ayırır. Yarımburgaz, yahut Sazlıdere ismindeki dereyle beslenir. İçinde ayrıca tatlı su kaynakları vardır. Bu sebeple aslen suları tatlıdır. Bazan denizle irtibatı hasıl olur ve denize yakın kısımlarında tuzlu su karışarak suları acılaştır.

Göldeki balıklar :

Sudak : Lucioperca sandra
Tatlı su levreği : Perca fluviatilis
Kızıl kanat : Scardinius erythropthalmus
Turna : Esox lucius
Yılan balığı : Anguilla anguilla
Çeşitli kefal türleri

KÜÇÜKGÖL (KULU) GÖLÜ :

İli : Konya
Alanı : Ufak

LÂDİK GÖLÜ :

İli : Samsun
Alanı : Ufak

İzahat : Yeşilırmağın önemli kollarından biri olan Tersakan çayı, kaynaklarını bu gölden alır. 5 Km. boyunda, 2 Km. genişliğinde ufak bir göldür. Büyük kısmı bataklıktır.

LİMAN GÖLÜ :

İli : Samsun
Alanı : Ufak

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

MANYAS GÖLÜ :

İli : Balıkesir
Alanı : 178 Km. kare

İzahat : Bandırman'ın güneyinde 18 Km. uzunluğunda ve 12 Km. genişliğinde bir tatlı su gölüdür. Türkiye'nin altıncı büyük gölüdür. Deniz seviyesinden 8 - 10 metre yüksekliktedir. En derin yeri 8 metre kadardır. Kocaçay suyu ile beslenir ve sularını bir ayakla Susurlu çayına boşaltır. Yağış mevsimlerinde göl suları kabarır ve en fazla Güneydoğu sahilllerinde geniş bir alanı sular kaplar. Suyu bulanıktır. Oksijeni boldur. Sularının rengi sarımsıdır. Balıklara yem olarak planktonlarla dip hayvanları boldur. İktisadî kıymeti en yüksek olan ba-

lıkları sazan, yayın, turna ve yılan balıklarındır. Gölün kuzeydoğu ucunda (Kuş cenneti) adı verilen yer, gölün turistik önemini arttırmıştır.

Göldeki balıklar :

Acı balık : *Rhodeus sericeus*

Aplatca : *Blicca bjoerkna*

Kolyoz (ilik) : *Chalcalburnus chalcoides*

Tatlısu kayası : *Gobius Lacleus*

Cüce ringa : *Clupeonella muhlisi*

Çapak : *Abramis brama*

Dere kayası : *Nemachilus angorae*

Taş balığı : *Gobio gobio*

Eğrez (karabalık) : *Vimba vimba*

Filisa : *Caspialosa maeotica*

Gümüş : *Atherina mochon*

Akbalık (inci) : *Alburnus alburnus*

Alburnus heckeli

Kızılöz : *Rutilus rutilus*

Kızılkanat : *Scardinius erythrophthalmus*

Küçük kaya : *Bufo caucasicus*

Orta kaya : *Proterorhinus marmoratus*

Sazan : *Cyprinus carpio*

Taşıyıcı : *Cobitis taenia*

Tatlısu kefal : *Leuciscus borysthenicus*

Turna : *Esox lucius*

Yayın : *Silurus glanis*

Yılan balığı : *Anguilla anguilla*

Ayrıca tatlısu istakozu (*Potamobius leptodactylus*) bol miktarda vardır.

MARMARA (MERMERE) GÖLÜ :

İli : Manisa

Alanı : 44 Km. kare

İzahat : Suları tatlı, rengi yeşilimsi ve berraktır. Suyunu küçük bir ayakla Gediz nehrine boşaltır. Deniz seviyesinden 75 metre yüksek, uzunluğu 12 Km., genişliği 6 Km. dir. Derinliği kışın en fazla 10 metre, yazın ise 5 metredir. Sahil bölgesi balıkların üremesine çok müsait boyda bitkilerle kaplıdır. Zemini

yumuşak, dip hayvanları, su pireleri boldur. Su harareti ortalama 17 derecedir. Yazın 24 dereceye kadar çıkar. Oksijeni çok fazladır. Bu vasıflarıyla balıkçılığa çok müsait bir göldür. En önemli balıkları sazan, sudak ve yılan balığıdır.

Sazanlar ortalama 50 santimetre boya ulaşmaktadır.

Göldeki balıklar :

Acıbalık : *Rhodeus sericeus*

Bıyıklı balık (Karabalık) : *Barbus barbus*, *Barbus lydianus*

İlik (Kolyoz) : *Chalcalburnus chalcoides*

Sazan : *Cyprinus carpio*

Sudak (Uzun levrek) : *Lucioperca sandra*

Yılan balığı : *Anguilla anguilla*

MEHİL OBRUĞU :

İli : Konya

Alanı : Ufak

MOĞAN (GÖLBAŞI) GÖLÜ :

İli : Ankara

Alanı : 3.5 Km. kare

İzahat : Ankara şehrinin güneyinde Konya yolu üzerinde 20 Km. mesafededir. Gölbaşı adıyla Ankara'nın mesiresi haline gelmiştir. Kışın suları kısmen donmaktadır.

Göldeki balıklar :

Nemachilus lendli angorae

MUDURNU BATAKLIĞI :

İli : Sakarya

Alanı : Ufak

NÂZİK (KERS) GÖLÜ :

İli : Bitlis

Alanı : 30 Km. kare

İzahat : Bir vâdinin lav seddi ile tıkanmasından meydana gelmiştir. Sularını Van Gölü'ne boşaltır.

NEMRUT GÖLÜ :

İli : Bitlis
Alanı : Ufak
İzahat : Türkiye'nin en büyük krater gölüdür. Van Gölü'nün güneybatısında, Nemrut Dağı kraterindedir. Birbirinden ayrı birkaç göl halindedir.

OVA GÖLÜ :

İli : Antalya
Alanı : Ufak

PARADENİZ GÖLÜ :

İli : İçel
Alanı : 15 Km. kare
İzahat : Silifke'den geçerek Akdeniz'e akan Göksu ırmağının batıda kalan eski deltası üzerindeki göllerin doğusundaki göldür. Yaz aylarında iklimin kuraklığı yüzünden fazla tebahhürat neticesinde deniz seviyesinden 60 santimetre aşağıya düşmektedir. Yağışın fazla olduğu mevsimlerde ise delta üzerindeki diğer irili ufaklı bütün göllerle birleşerek yekpare bir manzara arzettiğinden (Deniz gibi) mânasına gelen PARADENİZ ismi verilmiştir.

Diğer ufak göller (TURNA), (KUYU), (KOCAGÖL), (PAŞA GÖLÜ) gibi göllerdir.

Suların yükseldiği mevsimlerde esasen dar ve alçak bir kum seddi ile denizden ayrılmış olan göller, denizle birleşir ve bazan Göksu ırmağı ile de irtibat temin ederler. O zaman sığ sularla dolaşan birçok kıymetli deniz balıkları ve fıkasızlar, göle girerler. Suların azalmasıyla başladığı mevsimlerde de bu balıklar avlanır. Bununla beraber suların fazla çekilmesi neticesinde çok sığ olan ve kuruyan küçük göllerde fazla balık zayıflar olur.

Gölün derinliği en fazla 2.7 metredir. Balıkçılık bakımından göl, sunî bir kanalla denize bağlanmıştır. Gölün suları tuzludur.

Göldeki balıklar yalnız deniz balıklarıdır :

Minakop : Umbrina cirrhosa
Çipura : Chrysophris aurata
Has kefal : Mugil cephalus
Sivriburun kefal : Mugil chelo
Levrek : Dicentrarchus labrax
Lüfer : Temnodon saltator
Sarıağz : Sciaena aquila
Lahoz : Epinephelus aeneus
Iskaro : Scarus cretensis
Tirsi : Alosa fallax nilotica
Mırmır : Echelus myrus
Barbunya : Mullus barbatus

PAŞA GÖLÜ :

İli : İçel
Alanı : Ufak
İzahat : Silifke'den geçerek Akdeniz'e akan Göksu ırmağının batıda kalan eski deltası üzerindeki ufak göllerdendir. Tafsilat için PARADENİZ Gölü'ne bakınız.

PINARBAŞI GÖLÜ :

İli : Burdur
Alanı : Ufak

POYRAZ GÖLÜ :

İli : Sakarya
Alanı : Ufak

SALDA GÖLÜ :

İli : Burdur - Denizli
Alanı : 30 Km. kare
İzahat : Denizli'nin güneydoğusu ile Burdur'un güneybatısı arasındadır. Suyunun kimyevî terkibi müsait olmadığından, içinde pek az balık yaşamaktadır. Göl suyu, sodyum, magnesium, kalsium ve karbonat gibi kimyevî maddelerle karışıktır. Güneybatı ucunda Yeşilova kışabası kuruludur.

(Devam edecek)

Türkiyenin bölge bölge balık yatakları

MARMARA BÖLGESİ

İbrahim BİLGİ

(Devamı)

Şimdi de Marmara bölgesinin göllerini dile getirelim. Bu bölgenin tüm gölleri ayrı bir hususiyet taşır. Hemen hepsi verimli göllerdir. Suları temiz olduğundan, içindeki balıklar kıymetli balıklardır. Bölgenin Anadolu topraklarındaki İznik, Manyas (Kuş gölü), Ulubat (Apoliyont), Sapanca gölleriyle Trakya'da Terkos, Büyük Çekmece, Küçük Çekmece gölleri, Enez yakınlarında Gala gölü, Iğne Ada çevresindeki Koca göl, Hamam gölü balıkla dolu göllerdir.

Manyas, Ulubat, Sapanca, İznik ve Terkos göllerinde başta yayın olmak üzere turna ve sazan çok avlanır. Göllere akan küçük su ağzlarında gökçe balık (tatlısu sardalyası) bolca çıkar. Bilhassa Sapanca ve Terkos gölleri bol kerevides verir. İznik gölünde tatlısu levreği (sudak) da avlanır. Terkos gölünün fazla sularının denize bırakıldığı kapakların dışındaki dere suyunda da sudak avlanır.

Denizle bağlantısı olan Büyük ve Küçük Çekmece göllerinde turna ve kızıl kanat çok boldur. Her iki gölün asıl verimli ürünü yılan balığı ve kefaldir. Yemlenmek üzere göllere girdikten sonra yumurta dökmek için denize çıkmak isteyen kefallar, çit dalyanlar kapatılarak oturtma ağlarla yakalanıp yumurtaları alındıktan sonra balıklar satışa arz olunur. Bolca yakalanan yılan balıkları hemen oradan gemilere yüklenerek ihraç edilir.

Meriç nehrinin Saros körfezine döküldüğü yerde Enez kazanına yakın denize 15 kilometre içerdeki Gala gölü de balık yönünden çok zengindir. Bu gölde başta yılan balığı olmak üzere yayından sazan ve kızıl kanat'a kadar bütün balıklar kaynaşır.

Türkiye'deki bütün göller gibi Marmara bölgesindeki göller de çok bakır kalmış, hiç bir devirde ilmi bir bakım görmemiştir. Buna rağmen, göllerimizin ürün kapasitesinin yüksekliği plnaktan bakımından zengin oluşlarının en büyük delilidir.

Marmara bölgesi, Karadeniz bölgesinden sonra en çok balık avlanan bölgemizdir. Coğrafi bölüm itibarıyla Karadeniz'in Trakya kıyılarını da içine alan Marmara bölgesi, en çok balık çeşidine sahip bölgemizdir.

Türkiye'nin tüm balık istihsalinin yaklaşık olarak % 23'ünü sağlayan bölgede pelâjik ve karnivor balıkların bütün çeşitleri vardır. Dip balıklarından barbunya - tekir, dil - pisi, hani, iskorpit, izmarit, kalkan, karagöz, kırlangıç, levrek, mercan, mezgit, sinarit ile pelâjik ve göçmen balıklardan gümüş, hamsi, istavrit, kefal, kılıç, lüfer, kofana, or-

kinos, palamut, torik, sardalya, uskumru, zargana başlıca balıklardır.

Marmara bölgesi deniz ürününün 1968 senesi itibarıyla illere göre taksimi aşağıda gösterilmiştir:

İller	Deniz balıkları	Tatlısu balıkları
	Kilo	Kilo
Balıkesir	4.919.853	161.975
Bursa	1.796.787	384.251
Çanakkale	1.560.673	8.800
Edirne	93.517	143.203
İstanbul	19.347.533	269.814
Kırklareli	509.153	45.365
Kocaeli	114.472	51.000
Sakarya	67.935	26.160
Tekirdağ	832.813	—388

Yukarıdaki cetvle 335.974 kilo ile köpek ve 1438 kilo ile yunus balıkları dahildir.

Balık türü olarak 11.016 ton 974 kilo ile palamut - torik birinci sırayı izlemekte, sıra ile 2691 ton 293 kilo ile lüfer - kofana ikinci, 1617 ton 052 kilo ile kefal üçüncü, 1560 tonla hamsi dördüncü, 1312 ton 596 kilo ile uskumru beşinci sırayı takip etmektedir.

Ahtapot, mürekkep balığı, kalamarya ve sülina gibi yumuşakçalar 138 ton, 787 kilo; istakoz, böcek, karides 96 ton 205 kilo; çalpara, çağanaz, yengeç, pavuryalar 207 ton; midye, ıstiridye, tarak ve emsali de 61 tonluk bir rakam topluluğu göstermektedir.

Çanakkale, İstanbul, Kocaeli illerimizin iki denize birden sahilleri olduğu, Edirne, Bursa, Balıkesir illerimizin de hem denize sahili bulunduğu hem de hudutları içinde çok verimli göller ve akarsular bulunduğu düşünülürse, cetvelde anormal gibi görülen izahı derhal meydana çıkacak, deniz ve içsular ürünü olarak nasıl bir zenginlik içinde bulunduğu derhal anlaşılacaktır.

—o—o—

Marmara bölgesinin denizi ve içsularıyla balık yönünden aşırı zenginliği bu bölgeye ayrı bir hususiyet verdimiş, ehemmiyet kazandırmıştır. Dünyada hiç bir memleketin hiç bir bölgesi Marmara bölgemiz kadar renkli ve zengin değildir.

Birçok milletler, çakıllı plajları, ancak köpek balığı avlanabilen açık denizleriyle içsularında ve durgun göllerinde zoraki yetiştirdikleri parmak kadar balıklara turist çekebilmek için milyonlar harcarken, zengin deniz ve içsular balık yataklarımıza hiç değer vermemekte, en ufak bir propağanda yoluna gitmemektedir.

Bütün bu ilgisizliklerimize rağmen, sularımızın değerini bizden fazla bilen yabancı balık amatörleri, balık mevsimi sularımıza koşmaktadırlar. Sene-lik tatillerini Marmara'da balık avında geçiren yabancı turistleri, bizler çok görmekteyizdir.

Marmara bölgesine ismini veren Marmara Denizi, balık amatörleri için bulunmaz bir hazinedir. İstanbul ve Çanakkale Boğazları'nda balık avcılığı başlı başına bir zevktir. Bu bölgedeki çaparcılık dünyanın hiç bir tarafında yoktur.

Marmara bölgesinde mercan yemlisinden sinarit, levrek sürütmesine, orkinos beklemesinden kı-
lıç avına kadar bütün balıkları bol bol yakalamak imkânını bulan yerli ve yabancı balık amatörleri, Marmara Adaları çevresine, Erdek ve Gemlik kıyılarına, Saros körfezine her sene balık mevsiminde üçüşür, av zevklerini tatmin ederler.

Marmara bölgesinin içsuları da çok zengindir. Bu sulara ufak gökçe balıktan 200 kiloluk yayın balığına kadar bütün balık çeşitlerini bulmak mümkündür. Adapazarı, Bursa, Uludağ dereleri ile Istranca ormanlarında dünyanın en nefis alabalıklarını avlamanın zevkine çok az amatör varabilmektedir.

1968 senesinde Marmara bölgesinde yakalanan en mühim tatlısu balıkları şunlardır:

Sazan balığı	358.800 kilo
Yayın balığı	100.256 "
Yılan balığı	93.469 "
Turna balığı	43.338 "

Bütün bu zenginlikleri iç ve dış turizme açmak artık şahıs işi olmaktan çıkmıştır. Turizm Bakanlığı'nın bu hususa bir an evvel el atması şarttır. Herkes bilir ki turist amatörler, konfor değil, fakat medenî ihtiyaçları karşılayacak rahat yerler ararlar. Maalesef bizde bu hususlar çok ihmal edilmiştir. Meselâ Saros körfezi sinarit, levrek, zargana sürütmesi, karagöz ve mercan yemlisi, orfos, ah-tapot avcılığı için bulunmaz bir yerdir. Ama gelecek turistin römorkör vagonu veya çadırı yoksa, sefil olması mukadderdir. Zira, bu çevrede bir tek motel haricinde köy odası bile yoktur.

Mercan, levrek ve sinarit avı için Marmara adalarına koşan turistler bile, birkaç küçük pan-

siyondan yer kapamazlarsa, açıkta yatmak zorundadırlar. Turizm Bakanlığı'nın burada kuracağı bir tesis, Marmara adalarını daha çok canlandıracaktır.

Marmara bölgesinin çevresinde barajlar yeni yeni kurulmaktadır. Belgrat ormanları içindeki Valde Bendi, Sultan Mehmet Bendi, Topuzlu Bent, Kirazlı Bent ve daha birçok küçük bentlerle Kadıköy'deki Elmalı Bendi daha ziyade İstanbul'un su ihtiyacı gözetilerek yapılmış bendlerdir. Bu bendlerdeki balıkların iktisadî hiç bir kıymeti yoktur.

Buna mukabil son senelerde inşaları biten Ali-beyköyü barajı, Ömerli barajı, Balıkesir'de Çaygören barajı, Çanakkale'de Atikhisar ve Edirne'de Kadıköy barajları ba-ta sazan olmak üzere, çok çeşitli balık üreyecek evsafa-tır.

Barajlar, çevrelerindeki akarsuların doğal ürünlerini, bünyesindeki planktonların yardımıyla de üretebileceklerinden, Hirfanlı barajında olduğu gibi, yayın, akbalık, hattâ sudak da istihsal edilecek hale gelebilirler. Marmara çevresindeki bu barajlar da pek yakın zamanda kurulu bulunduk-ları şehirlerin balık ihtiyaçlarını karşılayabilirler.

Trakya'nın Istranca ormanlarındaki kaynak derelerinin nefis alabalıklarını hemen hemen hiç kim-senin bilmediği kanısındayız. Çilingöz dereler, Pa-puş dere, Velika dere, Yene suyu, Şeytan dere ve daha birçokları bu yatakların başlıcalarındandır. Bu-ralarda birkaç gün kamp kurup balık avlamak ala-balık amatörleri için bulunmaz bir nimettir.

Bilhassa Vize'ye 24 kilometre bir yolla bağlı Balkaya köyü yanındaki (Yene suyu = Kazan de-re) balıklarının bolluğu, çevresinin güzelliği, suyu-nun temizliği ile tavsiyeye şayandır. Filimlere ko-nu olacak kadar renkli derenin yüzlerle küçük çağ-layanları yanında kurulacak bir haftalık kampın, ancak Kanada ormanlarında mümkün olduğunu id-dia edebiliriz.

Bu çevrenin insanları, bilhassa Balkaya, Kö-mür köy ve diğer köylerin halkı, çok misafirper-verdir. Kömür köy ve Poyralı'da basit birer otel-cik vardır. Fakat bir şehirli, bu otellerde kalamaz. En kolay gidilebilen yer, Balkaya köyündeki Yene suyu'dur. Turizm Bakanlığı'nın bu köyü kalkındır-ması, 24 kilometrelik yolunun Karayollarınca onar-ılarak turistlere açık bulundurulması büyük bir hizmet olacaktır.

Gerek tatlısu, gerek deniz balık yataklarımızın turistik yönden eleştirilmesini turizm uzmanlarına bırakarak. Karadeniz bölgesine geçerken yer yer bu konuya parmağımızı basacağız.

(Devam edecek)



**Karadeniz
mendireklerinin
hirinde,
balıktı
motorları.**



**Bu yıla ait
Torik balıklarının
Beşiktaş Soğuk
Deposuna
balıktı motorlarından
alınması.**

Balığa giden yol

«Unsere Zeitung III/1971-170 sayı 4 üçüncü sayfadan»

Yıllarca, açık deniz balıkçılığında da, tıpkı tarımda olduğu gibi, büyük ürün artmalarının olduğu, balık dağlarından bahsedilmekle beraber, mahsulün ihtiyacı aştığı sanılıyordu.

Son zamanlarda, sahiller kesin olarak rasyonalize edildiğinden, Almanya'da açık deniz balıkçılığı yapan, beş armatör grubu, rantabl olmayan gemilerini hurdaya çıkarıp, balıkçı donanmasına dahil gemilerini, güvertesinde balıkların işlenip, dondurulduğu, balık yakalama ve işleme fabrika- gemilerine çevirdiler.

Tahminler tuttu. Yani, balık yakalama ve işleme, fabrika-gemilerinde hazırlanmış, derin dondurulmuş balık muvafak oldu. Bunun sonucu olarak; perakende satışlarda, taze balık satan müesseseler azalırken, dondurulmuş balık satan teğekküller süratle çoğaldı. Ve dondurulmuş balığa yeni pazarlar açıldı.

Bu alanda, pazarlama gelişip, teknik buluşlar, işlere büyük ölçüde yardımcı olurken yeni yeni problemler de ortaya çıktı.

Meselâ; Kuzey Denizi ve Kuzey Atlantik'te uskumru çok azaldığından, onu çok uzak olan Doğu Amerika sahillerinden getirmek zorunluluğu hasıl oldu.

Sayırsız memleketlerde ve hepsinden önce Güney Amerika'da, Avlanma Kanunları, karasularını azamî hudutlarında tutup, bu sahaları yalnız kendi balıkçı filolarına tahsis etmekte olduklarından, açık deniz balıkçıları için verimli yakala-

Çeviren:
Sadrettin ARISOY

ma şartları ve sahaları yalnız kendi balıkçı filolarına tahsis etmekte olduklarından, açık deniz balıkçıları için verimli yakalama şartları ve sahaları elden çıkarmakta ve buna bir de personel yokluğu ilâve edilmektedir.

Alman açık deniz balıkçılığı da, gündün güne artan sayıda misafir işçi ile çalışmakta, bunlar çokluk sırasına göre, Portekizliler, İspanyollar, Türkler ve Yugoslavlılardan teşekkül etmiş bulunmaktadır.

Fabrika gemilerinin normal bir av süresi, takriben üç ay sürmekte, uskumru sezonunda ise, bu müddet alışkanlıklar dışına çıkarak; altı aya kadar uzayabilmektedir. Çalışmanın çok mekanikleştirilmiş olmasına rağmen, gene de her gemide 50-70 tayfaya ihtiyaç bulunmaktadır.

Çok müstesna durumlar hariç, açık deniz balıkçılığı, iyi kazanç sağlayan bir iştir. Verimi artırmak için, tayfalara satıştan pay verilir. İşin büyük kısmının tabiat şartlarından korunmuş; kamaralarda yapılmasına ve modern gemilerdeki bazı konfora rağmen, iş ağırdır.

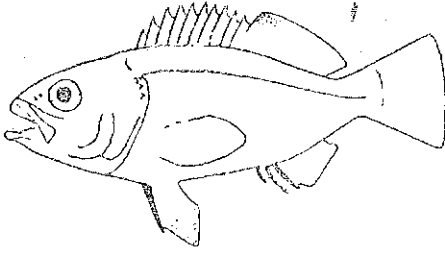
Kaynak: «Der TAGES SPIEGEL

Küçük Ansiklopedi

BENEKLİHANI B. (Devamı)

Renkleri parlak kırmızı esmerdir. Vücudunun yan taraflarında enine uzanan koyu bantlar vardır. Karın tarafları biraz daha açık renklidir.

Karnivor ve çok yırtıcı balıklardandır. Yumurtlama devreleri Haziran'dan Ağustos'a kadardır. Bu devrelerde derinlerden kıyılara gelerek yumurtlarlar. Yumurtalar 0,8 - 1,5 mm. çapındadır. Yumurta ve larvaları pelajiktir. Yılın her mevsiminde avlanır. Eti lezzetli olup hazmı kolaydır. Ülkemiz sularında Akdeniz'de bulunur (Şekil: 9).



Şekil: 9 — Beneklihani balığı

BENEKLİ KIRLANGIÇ B. (Trigla gurnardus), Kemikli balıklardan Triglidæ familyasına bağlıdır. Tropik ve mutedil denizlerin dibi kumsal ve çamurlu kıyılarında yaşar. Karnivor dip balıklarındandır. Isıya karşı hassas olup, yazın kıyılara yaklaşır, kışın derin sulara çekilirler.

Birinci ve ikinci dorsallerin kaide-leri boyunca her bir sırada 27-29 kemikli safihacık mevcuttur. Pulları küçük ve oldukça muntazam sıralar halinde birleşmiştir. Yan çizgide pullar geniş ve sert dikenlidir. Yan çizgi hemen hemen düz olup, baş tarafa doğru yukarıya yönelerek hafif bir meyil

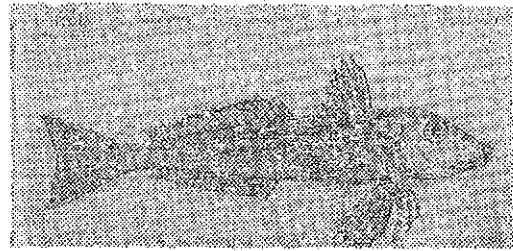
yapar. Birinci ve ikinci dorsaller arası açıktır. Göğüs yüzgeçleri kısa olup, analin başlangıcını geçmez. (Pektoral) göğüs yüzgeçlerinde parmak gibi radiuslar bulunur. Bunlar sayesinde, beslenmek için dipte gayet yavaş hareket edebilirler.

Burnun ucunda küçük bir girinti mevcuttur. Boyları 60 cm. kadardır. Boğaz ve karın kısmı gümüşî beyazdır. Gençlerde sırt ve yanları kırmızıdır. Gıdalarını dipte yaşayan organizmalarla (istakoz, karides, yengeç, mollusk, kurtlar) ve küçük balıklar teşkil eder.

Ekscriya çift çift gezerler, cinsî bakımdan olgunlaşmaları ömürlerinin 2-4 üncü yılındadır. Haziran ve Temmuz aylarında kıyılardan çok uzaklarda yumurtlarlar. Yumurtaları, pelâjik, çapı 1,1-1,4 mm. dir. Larvalar 3-4 mm. den 1 cm. yi buluncaya kadar pelâjik yaşar ve plankton ile geçirir. Sonra dip hayatı yaşamaya başlarlar.

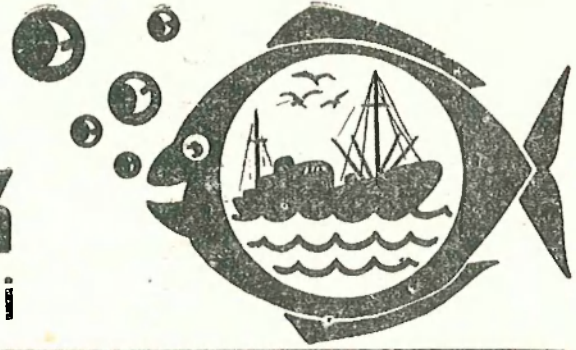
İlkbahar ve sonbaharda çökertme, olta ve diğer av âletleriyle avlanır. Eti tazeiken yenir.

Ülkemizde Boğaz'da, Marmara'da, Ege'de ve Akdeniz'de bulunur (Şekil: 10).



Şekil: 10 — Benekli Kirlangıç Balığı

balık ve balıkçılık dergisi



H A B E R L E R

İÇ HABERLER

Et ve Balık Kurumu Genel Müdürlüğüne: Kurum camiasının çok sevdiği eski Genel Müdürlerinden Sayın İHSAN ÇANDAR atanarak vazifesine başlamıştır. Kendisini tebrik eder, hoş geldiniz deriz.

Eski Genel Müdür Sayın MUZAFFER DEMİRAY Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Müşavirliğine atanmıştır.

FAO Balıkçılık Uzmanı Mr. H. Jakobsson geldi.

Devlet Plânlama Teşkilâtı Balıkçılığı Geliştirme Özel Fon Proje Grubu'nda çalışmak üzere FAO'dan gelen av eksperti, Mr. Helgi Jakobsson, 14 kasım 1928 tarihinde İzlanda'nın Dalvir şehrinde doğmuştur.

Evli ve 4 çocuk sahibidir.

1949-1951 yıllarında Reykjavik'teki Nautical Koleji'nden iyi derece ile Skiper (Reis-Kaptan) olarak mezun olmuştur. Jakobsson, 1945 yılından 1950 yılına kadar 20 tondan 100 tona kadar olan balıkçı gemileri ile İzlanda'da gırgır (Purse-seine) galsama ağı ve trowl avcılığında, 1951-1968 yılları arasında Skiper olarak, 100 tondan 500 tona kadar olan gemilerle İzlanda ve Kuzey Denizi'nde Purse-seine ve trowl faaliyetlerinde, çalışmıştır.

1958-1959 yıllarında 2 şer ay süre ile Alman Hükümeti nezdinde Trowl ve Purse-seine ağları hususunda tavsiyelerde bulunmuştur.

1968 yılında, balıkçı reisi olarak Hindistan'da balıkçılığın geliştirilmesi konusunda faydalı çalışmalarda bulunmuştur.

Gırgır ve Trowl avcılığında kabiliyetli bir Skiper olan Jakobsson'a memleketimizdeki çalışmalarında başarılar dileriz.

Dışişleri Bakanlığınca hazırlanan programa göre, 7-12 Haziran 1971 tarihlerinde yurdumuza resmî ziyarette bulunan Finlandiya Cumhurbaşkanı Sayın Kekkonen ile beraberindeki heyet, 11 Haziran 1971 günü, Balıkçılık Müessesesine ait «Arar» gemisi ve refakatine tahsis edilen balıkçı motorları ile, Marmara'da balık avında bulunmuşlardır.

Müessese Müdürü Orhan Karaata, Genel Müdürlüğün çağrısı üzerine, Müessesese ile ilgili konularda temaslarda bulunmak üzere 3 Mayıs 1971 günü Ankara'ya gitmiş ve 8 Mayıs 1971 günü dönmüşlerdir.

3 üncü Beş Yıllık Kalkınma Programında ele alınacak Su Ürünleri ile ilgili konuları tesbit etmek üzere teşkil olunan Özel İhtisas Komisyonu, 1. toplantısını 5 Mayıs 1971 günü İstanbul'da Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü'nde, 2. nci ve 3 üncü toplantılarını 5 Mayıs 1971 ve 24 Mayıs 1971 tarihlerinde Ankara'da Tarım Bakanlığında yapmıştır. Komisyonalcı hazırlanan raporlar, 28-30 Haziran tarihlerinde Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsünde yapılacak Umum He-

yet Toplantısı'nda görüşüldükten sonra, D.P.T. Raportörlüğüne tevdi edilecektir.

D.P.T. Özel Fon Proje Müdürlüğü'nde görevli Balıkçılık Uzmanı Mr. Jakobsson, Yunus ve Yayın Balıkçı gemileri ile Marmara ve Karadeniz'de gırgır avı faaliyetinde bulunmak üzere 24-28 Mayıs 1971 tarihleri arasında çalışmalarda bulunmuşlardır. Yapılan Ekosörveylere göre, henüz avlanmaya elverişli balık sürülerine tesadüf edilmemiştir.

DIŞ HABERLER

Rusya, Japonya ve İspanya'nın uzak deniz üretimleri :

Uzak denizlerde üretim yapan 87 milletin çalışmalarını inceleyen Bremen Deniz Ekonomisi Araştırma Enstitüsü'nün vardığı sonuçlar ilgi çekicidir. Verilen bilgiye göre; bu sularda faaliyet gösteren 11 949 trowllerin toplam tonajı yedi milyona ulaşmaktadır. Bu miktardan 4 692 474 tonluk 6 322 tekne Rusya, Japonya ve İspanya'ya aittir.

Polonya tersanelerinde yaptırdığı gemilerle uzak deniz filosunu 2 604 trawler ve diğer tip av gemilerine çıkaran Rusya, bu alanda başta gelmektedir. Bu gemilerden 382'si 2000 BRT'nun üstündedir. Geri kalan 304 tekne, balık nakliye ve işleme işlerinde kullanılmakta olup, bunlardan 80'i 4 000-10 000 BRT arasındadır. 66'sı da 10 000 BRT'nun üstündedir. Bu filoların toplam tonajı 3 405 148 BRT'dur.

Rusya'yı 2 125 adet ve 888 471 BRT'lık filo ile Japonya izlemektedir. Bu filonun 719 097 BRT'lık 2 067 teknesi trawler olup, 169 374 BRT'lık 58 gemi de nakliye ve balık işleme görevi yapmaktadır. Bunlardan 44'ü 2 000 BRT'un üstündedir.

1 289 adetlik 398 755 BRT ile İspanya, uzak deniz avcılığında 3 üncü gelmektedir. Bunlardan 9 gemi 2 000 BRT'nun üstünde olup, yalnız 10 413 BRT'lık bir fabrika gemisi bulunmaktadır.

(AFZ, 8 Nisan 1971)

Alman tersanelerinde yapılan yeni bir süper trawler :

Stralsund Tersanesi'nde Rusya hesabına inşa edilmekte olan «Prometev» süper trawler gemisi suya indirilmiştir. 102 metre uzunlukta, 15.2 metre eninde olan bu gemi, ilk deneme seferine Haziran ayı içinde çıkacaktır. Bu gemi, Rusya'nın Atlantik tipi 120 filosuna dahil olacak ve en yeni metotlarla dip-orta su trawlu ile, balık avları yapacaktır. 1500 metre derinliğe kadar avlanabilecek imkâna sahip olan «Prometev» de 1800 metreküplük soğuk ve donmuş muhafaza odaları ve günde 60 ton balık donduracak dondurma tüneli bulunmaktadır.

Geminin sürati 15 mil olup, Diesel motor gücü 400 beygirdir. Romanya, 2657 BRT'lık bu Atlantik tipi av gemilerinden 8'ine sahip bulunmaktadır. Ayrıca, Danzig tersanelerinde Bulgarlar hesabına «Ralida» ile Romenler hesabına «Jupiter» (300 BRT) trawlerleri inşa halindedir.

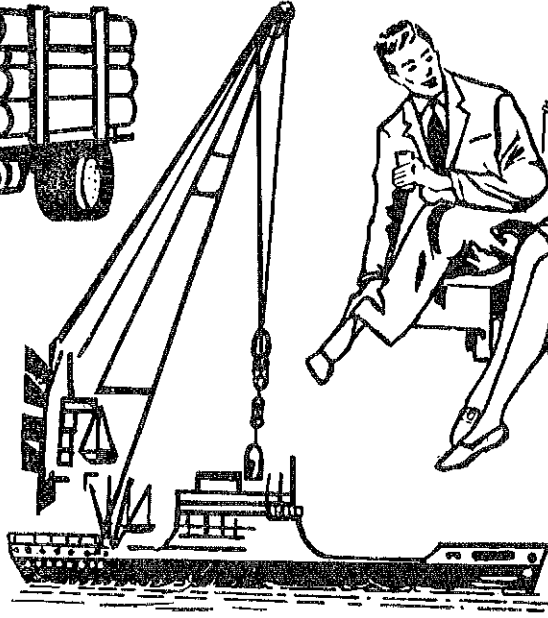
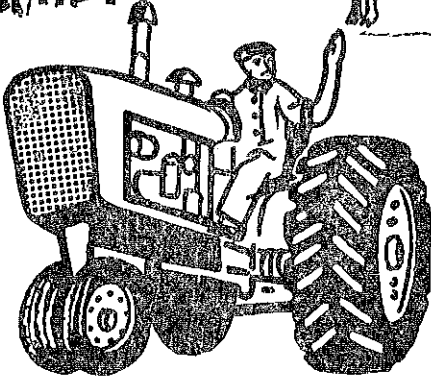
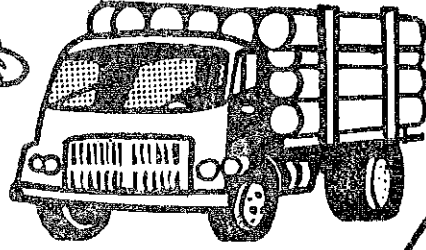
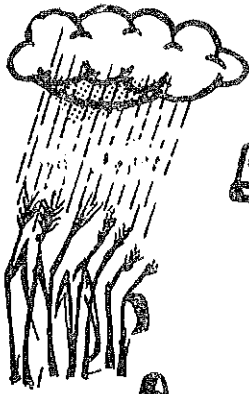
(AFZ, 8 Nisan 1971)

Midyelerde aranan kalite üstünlüğü :

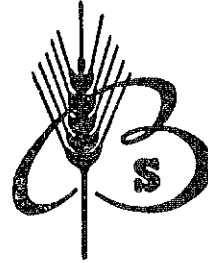
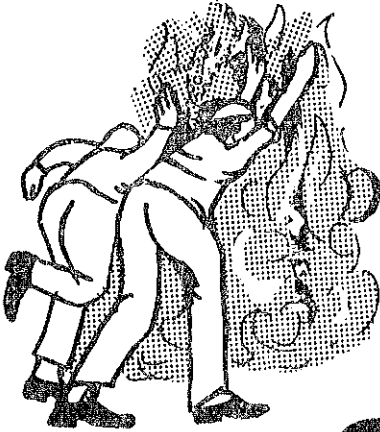
Almanyanın Kuzey kıyı bölgelerindeki midye üretim merkezleri, son on yıl içinde büyük bir önem kazanmıştır. Halen yılda 10 bin ton midye veren bu üretim yerlerinin çoğu, nehir ağzlarına yakın olup, tatlı sularla gelen besinlerden yararlanılmaktadır. Ancak, yapılan birçok deneyler sonunda midyelerin sudaki bakterileri de bünyelerinde topladığı anlaşılmış olduğundan, bu alandaki Hükümet Komiteleri sıklaştırılmıştır.

Bilindiği gibi, temiz, tehlikesiz midye elde edilmesi için bu ürünün canlı haldeyken temiz deniz suyu içinde iki gün kadar bir sürede bırakılması gerekir. Bu esnada midyeler, bağırsak muhtevasıdan kum, v.s. temizlendiği gibi, bünyelerindeki pelojik mikropları da suya verirler. Suyun ısı 5-15 santim olur ve ayrıca havalandırma yapılırsa, daha iyi sonuç alınır.

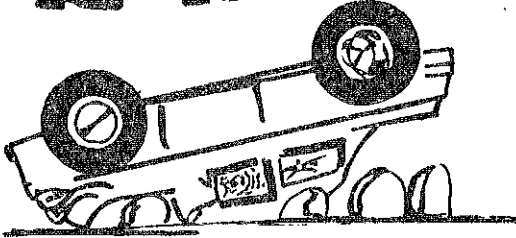
(Institut für Küsten - und Birnenfischerei, Hamburg)



HEY REKLAM



**BÜTÜN
SİGORTA
KOLLARINDA
HİZMETİNİZDEDİR.**



Sermayesi: 3 000 000

Acente Sayısı: 926

BASAĞ SİGORTA

Halâşkârgazi Cad

No:15 Harbiye İstanbul

Tel: 463160 • 10 Hat

EBK: 1971/25



ET ve BALIK KURUMU

TELEKS : 59

TELGRAF : ETBALIK

TELEFON : 24 31 00

A N K A R A

191

ETBALIK BEŞİKTAŞ

46 30 50 - 47 51 98

İ S T A N B U L

ET VE BALIK KURUMU, YURT İÇİ VE YURT DIŞI PİYASALARA TAZE VE DONMUŞ ET, DERİ, BAĞIRSAK, ET YAĞLARI, ET MAMULLERİ, DİĞER HAYVANİ 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 MARCHÉS 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.

EBK: 1971/26