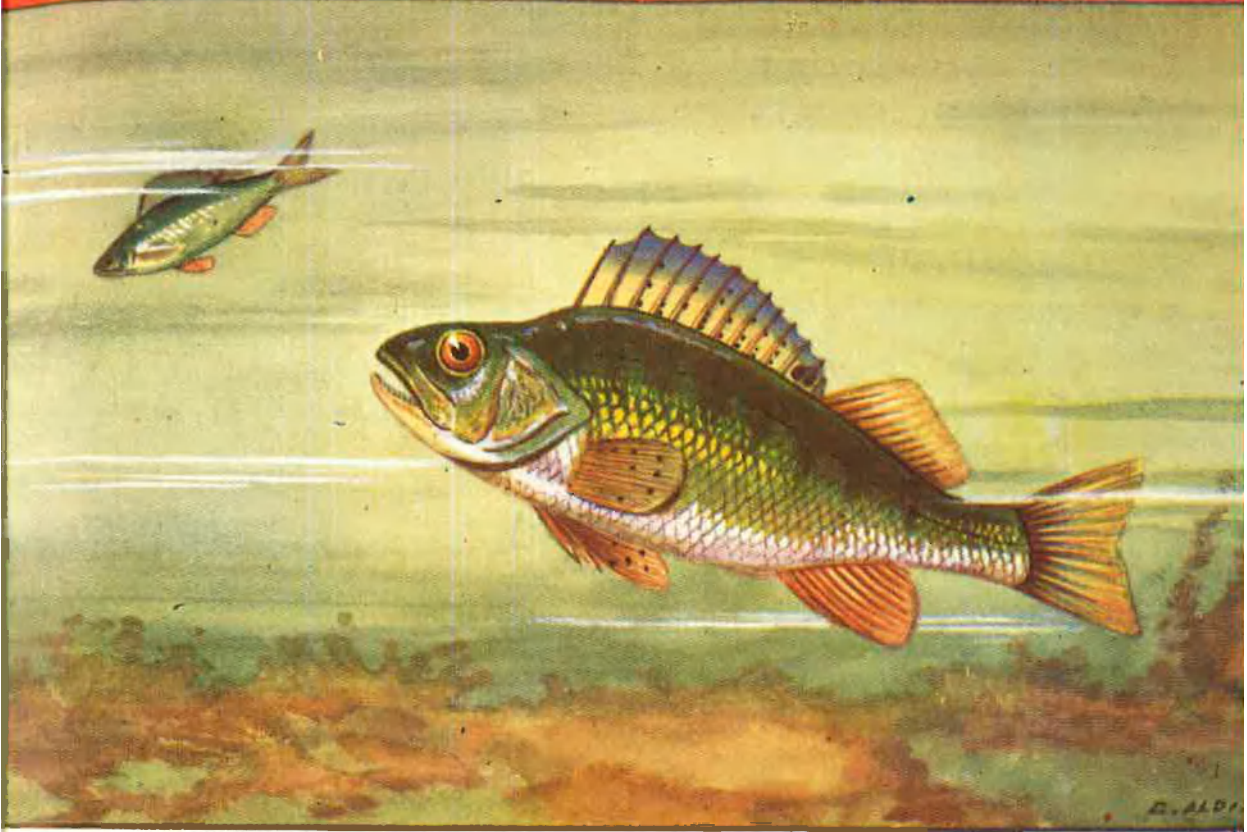


BALIK VE BALIKÇILIK



Tatlısu Levreği (*Perca fluviatilis*)

İÇİNDEKİLER:

Kefal salamurası	3	Portekizdeki Balıkçılık Okulları ve Gösterdikleri Gelişmeler	13
İngiltere Balık Avcılığına Bir Bakış	8	Yugoslavya Balıkçılık Enstitüsü	15

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ
HİDROBİYOLOJİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
TARAFINDAN, ET ve BALIK KURUMU UMUM
MÜDÜRLÜĞÜ Y. RD. M. Y. L. E. N. S. İ. T. Ü. S. Ü. T. A. R. A. F. I. N. D. A. N.

NO.
6

Kapak resmimiz halk arasında tatlısu levreği namıyla anılan ve Lâ-tince adı *Perca fluviatilis* olan bir balık nevini göstermektedir. Yırtıcı formlardan olup, sazlıklar arasında avlıyacağı diğer balıkları bekler.

Orta Avrupa ve Balkan memleketlerinde, Sibiryada ve hususî bir ırk şeklinde Kuzey Amerikada da yaşamakta olan bu nevi, Türkiyede yalnız Küçükçekmece, Terkoz ve Sapanca göllerinden başka Karadeniz sahillerine yakın olan göllerde de yaşamaktadır.

BALIK VE BALIKÇILIK

İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Hidrobioloji
Araştırma Enstitüsü Yayınlarından

ET ve BALIK KURUMU UMUM MÜDÜRLÜĞÜ
Yardımlıyla Neşredilmektedir.

Sayı 6

Ocak

Cilt 1

İbrahim Horoz Basımevi

İSTANBUL

1953

İ Ç İ N D E K İ L E R :

Sahife

- 3 — Kefal Salamurası.
- 8 — İngilteredeki Balık avcılığına bir bakış.
- 13 — Portekizdeki Balıkçılık Okulları ve gösterdikleri gelişmeler.
- 15 — Yugoslavya Balıkçılık Enstitüsü.

Kefal Salamurası (*)

Yazan : *Norman D. Jarvis*

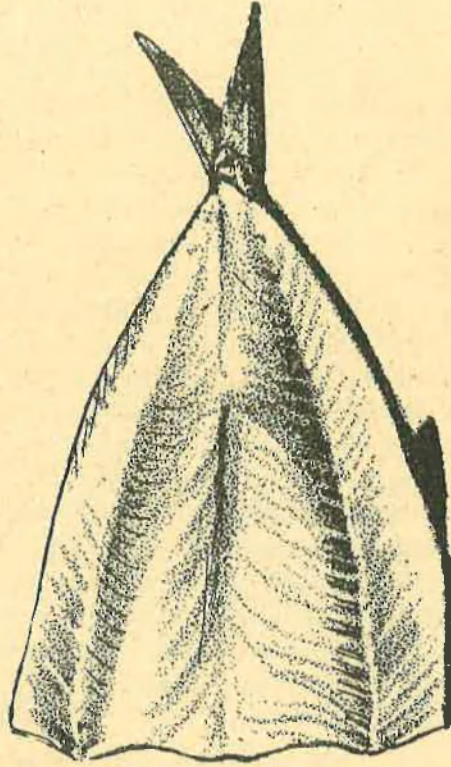
Amerikanın güneyindeki sahil eyaletlerinde kefal (*Mugil cephalus*), en mühim gıda kaynaklarından birini teşkil etmekte, North Carolina'dan Meksiko'ya kadar olan denizlerde tutulmaktadır. Gerek bu balık, gerek bu balığın yakın akrabaları, aynı zamanda, Meksiko da, merkezî ve Güney Amerikada da bulunmaktadır. Sadece Birleşik Amerikadaki kefal tutumu, senede 15,000 tonu bulmakta, taze olarak istihlâk edilen büyük bir kısmından arta kalanı, (1000 ton kadar) her sene tuzlanmaktadır. Florida körfezi sahillerinde, tuzlama yapıldığı halde, Floridanın Atlantik sahillerinde, salamura tercih edilmektedir. Her ne kadar bu tarz tuzlama son zamanlarda fazla taammüm etmiş ise de, Güneydeki nüfusun salamura edilmiş kefalı fazla rağbet etmemesi yüzünden, mevcut pazarlardan bir çoğu kaybedilmiştir. Salamura halindeki muhafazaya rağbetin başlıca sebebi, tuzlamada olduğu gibi, balıktaki şahımların bozulmamasıdır. Yapılan tetkikler, bazı salamuracılar tarafından kullanılan usulün uygun olmayışı dolayısıyla, lezzet bakımından düşük kalitede mal elde edilmesini ve dolayısıyla mevcut pazarların kaybolduğunu meydana çıkarmış bulunmaktadır. Şayet, bir islâh yoluna gidilecek olursa, kefal salamurası ticaretinde bir kalkınma sağlanabilecektir.

Her ne kadar güneydeki eyaletler, balık tutumu iyi olduğu zaman fazla talepte bulunmakta iseler de, balığı taze olarak sevketme imkânlarının mâhdut oluşu dolayısıyla ve sahil boyunca bazı bölgelerin bu balığa rağbet etmeyişinden ötürü satış bir miktar tahdide uğramaktadır. Salamura tarzında tuzlanmış iyi kalitede balık, piyasaya arz edilecek olursa, hem memleketin gıda kaynakları arttırılmış olacak, hem de az gelirli halk tabakası, protein bakımından zengin gıdaya kavuşmuş olacaktır. Aşağıda vereceğimiz usul, pratikte iyi neticeler veren, bir tuzlama tarzını tasvir etmektedir.

İşlemedeki sürat, muvaffakiyetli bir tuzlamanın esasını teşkil eder. Kefallar gelir gelmez, derhal yarılmalı ve temizlenmelidir. İyi netice

(*) Amerika Birleşik Devletleri, İç işleri Bakanlığı, Et ve Balık bürosu tarafından, Ekim 1945 tarihinde yayınlanmış olan bültenden dilimize çevrilmiştir.

almak için, balığın tutulduğu andan itibaren, geçmesine müsaade edilecek olan azamî vakit, altı saattir. Evvelâ balıklar temiz deniz suyuna daldırılarak, kum ve çöplerinden temizlenir. Sırtın kenar kısmından itibaren aşağı doğru kesilir. Bundan sonra baştan kuyruğa kadar, sırt kısmından olmak üzere, düz bir hat boyunca, ikiye şak edilir (Şekil-1).

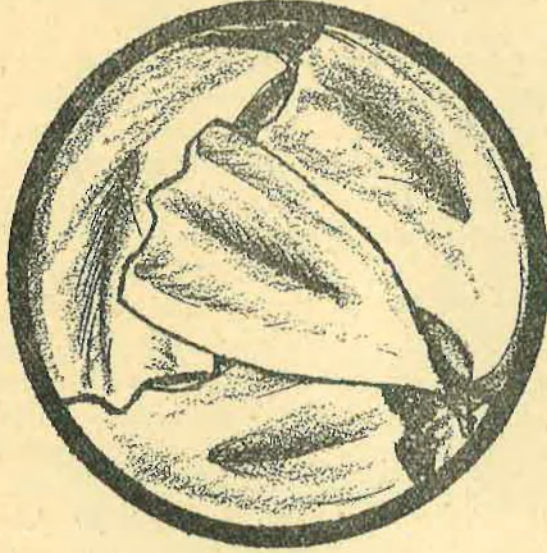


Şekil 1 — Kefalların salamura tuzlaması için kesilme tarzı.

Bu esnada, kuyruk nahiyelerini derinliğine kesmeğe gayret etmelidir, zira böylece, dilimlerin daha gösterişli olması temin edilebilir. Omurganın alt kısmını da, tuzun nüfus etmesini sağlamak üzere, kesmeği ihmal etmemelidir. Şayet bir balık 730 gram kadar gelecek olursa, omurgasının beşte üçü çıkarılmalı, kuyruk kısmı, ete yapışık bir şekilde bırakılmalıdır. Kefal büyük olduğu takdirde, 12 milimetrelik şaklar hasıl etmeli ve bunun omurgaya muvazî olmasına dikkat etmelidir. Yarma ameliyesinden sonra, kefallar, bağırsaklarından tecrit edilir. Karın boşluğundaki siyah zarın (periton) behemahal çıkarılması lâzımdır. Sert bir kanaveçe bezi kullanarak temizlemek çok kolaydır. Dikkatli bir te-

mizleme, kan ve bakiyelerin temamiyle bertaraf edilmesini sağlar. Sert uçların yok edilmesi için bir bıçakla kazınarak, tekrar temiz deniz suyunda veya tuzluluğu 50° (*) olan suda yıkanır. 50° olan suyun tercihi şayanı tavsiyesidir. Balıkları kanlarından tamamen tecrit etmek üzere yarım saatle bir saat arasında, tuzlu suda bırakılmalıdır. Bilâhare, et tarafı yere bakmak üzere bir küme yapılarak 10 dakika süzülmeğe terk edilir. 200 kiloluk temiz fiçılara bastırılması esnasında, içinde yağ, turşu bulundurulmuş kapların kullanılmamasına dikkat etmelidir. Aksi halde salamuranın çeşni bozulur.

Fiçı veya tenekenin dibine ince bir tuz tabakası serpildikten sonra, balıklar teker teker alınır ve tuz, balık etinin her tarafına nüfuz edecek şekilde, uğuşturulur. Kullanılan tuzun, yemek tuzu gibi ince öğütülmüş olması şarttır. İri taneli tuzlar balık etini zedelediği gibi, çabuk da erimez. Buna mukabil, ince tuzla çok iyi neticeler alınmakta ve fekat çok itina istemektedir. Üç kısım balığa bir kısım tuz kullanılmalıdır. Kefallar iri ve yağlı ise, iki kısım balığa bir kısım tuz kullanılmalıdır. Tuzun fazla kullanılması, balık etinin “yanmasına”, dolayısıyla, nahoş bir çeşni hasil etmesine yol açar (Şekil — 2).



Şekil 2 — Kefalların fiçılara istifini gösteren şekil.

Fiçılara yerleştirirken, balıkların derisi yere bakmalıdır. Her tabakanın üstünü örtecek şekilde tuz serpilir. Müteakip tabaka, ilk tabaka ile çapraz teşkil edecek şekilde, yerleştirilir. Bu sefer serpilecek olan tuz tabakası, daha kalın olmalıdır. Böylece devam ederek, en üst ta-

(*) 1 Kilo suda 50 gr. tuz ihtiva eden tuzlu su.

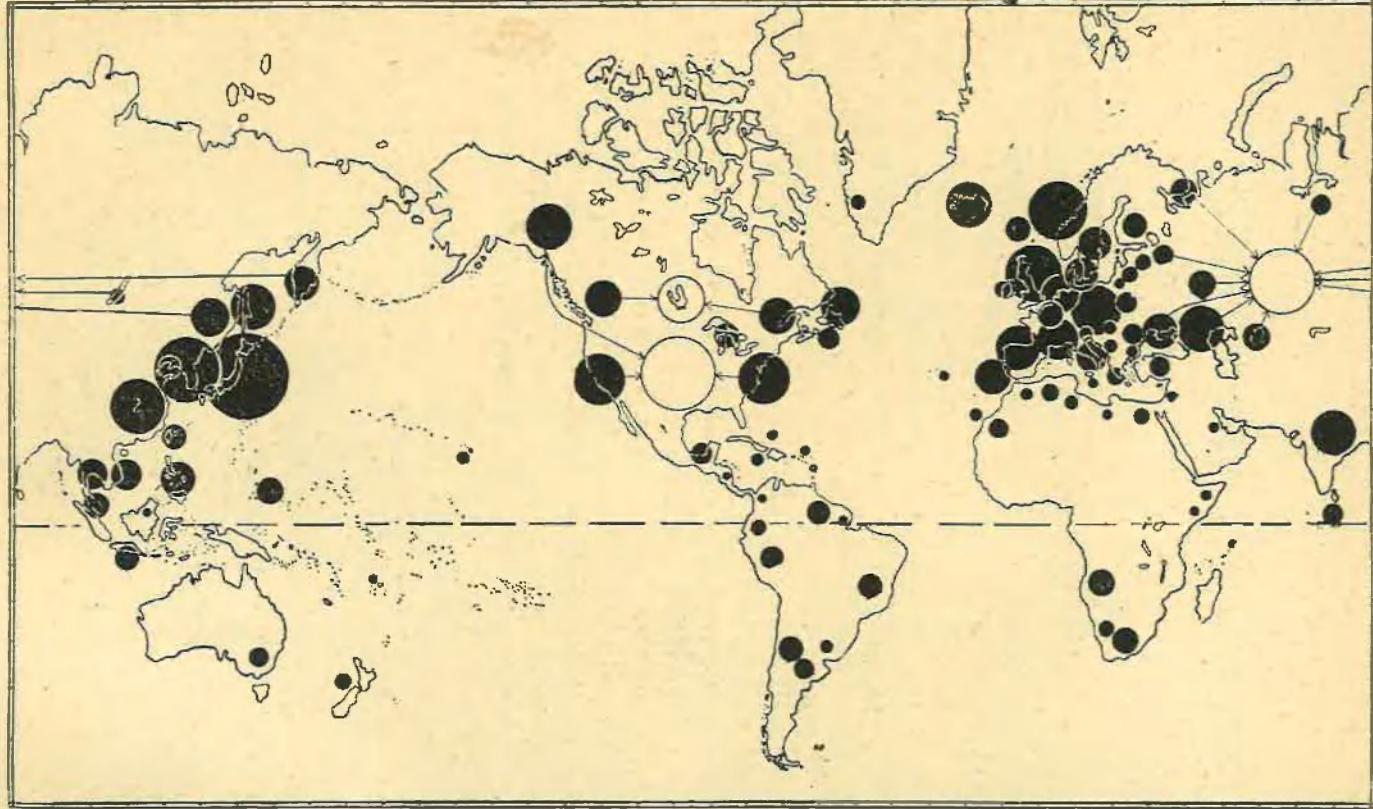
bakaya gelindiği zaman, deri tarafı yukarı gelmek üzere yerleştirilen balıkların üstü de, kalın bir tuz tabakasıyla örtülür. En üste, salamuranın balıkları kaplamasını temin maksadiyle bir ağırlık konur.

12 — 24 saat zarfında, kefalları örtecek miktarda, salamura teşekkül etmelidir. Balıklar su koyverinceye kadar salamura içinde kalmalıdır. Bu müddet, küçük balıklar için 72 saat, en büyükleri için ise 10 gün arasında tehalüf eder ki, ortalama olarak bir hafta alınmalıdır. Sıcak havalarda bu zamanı azaltmak icabeder. Balık nesçinin su koyvermiş olup olmadığını tayin etmek için, bir parçayı, iki parmak arasında ezmeli ve tazyikle çöken kısmın, tekrar ilk vaziyetine yavaşça geldiğine dikkat etmelidir.

Kefallar su koyverdikten sonra tekrar istif olunmalıdır. Fıçılardan teker teker çıkarılan parçalar, salamura içinde yıkanarak küçük pullarından, erimemiş tuz ve diğer ezik parçalarından tecrit edilir. Büyük-lüklerine, kalınlıklarına ve vaziyetlerine göre, tasnif edildikten sonra son kaptaki istifine başlamadan evvel, süzülmesi için 1—2 saat kendi haline terkedilir. 50 kilo alan kaplar, kefal salamurası için standarttır. Mamafih, 10 ve 25 kiloluk fıçılarda olmak üzere de piyasaya sevkolunmaktadır.

Son istiften evvel, kabın altına tuz serpilmesini müteakip, balıklar et kısmı yukarı ve kalın tarafları, kabın kenarına gelecek şekilde, muntazam ve düz olarak yerleştirilir. Birinci sıra yerleştikten sonra, üstüne bir miktar tuz serpilir. İkinci tabaka, balıkların boyları ilktekine nazaran çapraz teşkil edecek şekilde yerleştirilir. Böylece devam ederek, son tabakaya geldiği zaman, balıkların derileri yukarı gelecek şekilde yerleştirilir. İkinci istifte kullanılacak tuzun miktarı 50 kilo balığa 5 kilo isabet edecek şekildedir.

İstif işi bittikten sonra, kabın kapağı kapatılarak, üstündeki deliğinden taze hazırlanmış 90—95° lik taze salamura artık almayınca kadar ilâve edilir. Tıpasıyla kapatılıp, rutubetli bir yerde, takriben 6° C ta muhafaza edilir. Şayet piyasaya hemen sevkedilmiyecek iseler, tekrar istif etmek üzere, büyük salamura varillerinde bekletilir. Bu muhafaza kaplarının salamurayı sızdırıp sızdırmadığını, muayyen fası-lalarla kontrol etmelidir. Böyle bir hal olmasa bile, salamuranın, balık tarafından massedilmesi mümkün olacağına göre, zaman zaman salamura ilâvesi zaruridir. Aksi takdirde, hava ile temas eden yerleri, yağlanıp, bozulur. Suhuneti yüksekçe olan memleketlerde, salamura edildikten 1 — 6 hafta içinde yenmeğe müsaittir. Azamî saklama müddeti 6 ayı geçmemelidir. Oda suhunetinde saklanan kefallar, üç aydan sonra yenmelidir. Serin yerde bulundurululan salamuralar, hem mükemmel bir şekilde kalır ve hem de nisbeten daha uzun bir müddet saklanabilir.



Balıkçılığın dünyadaki dağılışını ve istihsal miktarını gösteren harita.

O — Amerika Birleşik Devletleri ve Sovyet Rusya'nın istihsal yekûnunu gösterdiği halde, ● — Bu iki memleketin muhtelif denizlerinde ne miktarda balık tutulduğunu göstermekte, bu münferit istihsal miktarları okla, yekûnu gösteren miktara bağlanmaktadır. (Harita muhtelif memleketlerden gelen istatistiklere dayanarak tertiplenmiştir. Buna nazaran: 1938 de Japonyada 4 milyon tondan fazla, Amerika ve Rusyada takriben 2 milyon ton, Kore Norveç, B. Britanya, Çinde, 1 milyon, Büyük Almanya ve Kanadada 0.6-0.7, 1949 da Batı Almanya'da 0.4-0.5, Portekiz, Danimarka v.s. 0.2-0.3 milyon ton tutulmuştur).

İngilteredeki Balık Avcılığına Bir Bakış (*)

İstridye hariç tutulacak olursa, İngiliz gemilerinin tuttıkları balığın yıllık tonajı, bir milyona yaklaşmaktadır. Değeri 40 - 50 milyon İsterlinge baliğ olan bu avcılığın $\frac{1}{100}$ 81 i dip balıkları ve mütebakisi de pelâjik olan nevilerden ibarettir. Dip balıkları arasında, Morina balığı, $\frac{1}{100}$ 50 teşkil etmektedir.

Pelâjik nevilere: Bu nevi balıklar arasında, ringa, uskumru, çaça bulunmaktadır. Ringa, $\frac{1}{100}$ 91 gibi bir nisbetle pelâjik balıkların başında gelmektedir. Umumî yekûna nisbet edersek, yekûnun $\frac{1}{100}$ 17 i kadardır.

Dip balıklarının avlanmasında, trawl'cılık çok mühim bir mevki tutmaktadır. Bununla beraber, İskoçyada, nisbeten küçük olan Diesel motörlü teknelerle Danish Seine ağları kullanarak, artan miktarlarda balık tutulmağa başlanmıştır.

En eski usullerden madud ve halâ kullanılmakta olan olta ile, açık denizlerde, pahalı balıklardan bir nevi kalkan (Halibut) tutulmakla beraber, mezgit balıklarının bir akrabası olan ve bir hayli büyük olan bir form da bazen birlikte avlanmaktadır. Mevsiminde, ringa, trawl ile tutulmakla beraber, başlıca pelâjik nevilere, karanlık veya alaca karanlıkta satıhta yüzdürülerek çekilen ağlarla, ringa ağlarıyla tutulmaktadır, zira bu saatlerde, balık, satha yükselerek, ağların bulunduğu seviyeye ulaşmakta ve kolayca avlanmaktadır.

Mevcut iki şirket, dip ve ringa balığı tutmak üzere hiç bir zaman yekdiğerleriyle rekabete girişmemişlerdir. Ringa tutanlar, Almanya, Rusya, Polonya, Finlandiya ve Baltık devletlerine ihracatta bulunmaktadır. Mamafih, trawl, olta, gırgır ağı ile avlanan balıkların en esaslı mahalli sarfı, memleket dahilinde olmakla beraber kurutulmuş olan bir miktar balık, Güney Amerikaya da ihraç edilmektedir.

Her iki nevi balıkçılık da, iki dünya savaşından az çok müteessir olmuş vaziyettedir, zira balıkçılık gemileri savaş esnasında hükümet tarafından müsadere olunduğu gibi balığın bol avlandığı sahalar işgal edilmiştir. Muvakkat bir zaman için kapatılmış olan bu sahalarda, balık nevilere çoğalmış ve savaş sonunda, trawl çekme ağlarıyla oldukça bol denebilecek bir miktarda avlama yapılmıştır.

(*) The Weekly Overseas Mail'in Ekim 30 - Kasım 3, 1952 sayısında intişar eden bir yazıdan iktibas edilmiştir.

Ringaların tutulduğu sahalar, kapatılmış olan bölgelerin dışında kaldığından, adı geçen balık tutumuna fazla tesir etmemiş olmakla beraber, dış memleketteki piyasalardan bazıları kaybedilmiştir. Birinci dünya savaşından evvel işlenmiş ringa balıklarının başlıca alıcısı olan Rusya, Almanya ve Baltık memleketleri, müteakip iki savaş arasında hiç bir zaman eski seviyeyi bulamamışlardır. Bunun neticesinde, ringa avına tahsis edilmiş olan gemilere, başka hayat sahaları aramaları tavsiye edilmiştir.

1935 de Ringa Senayii Sendikası, selâhiyetlerini kullanarak, bu senayiın teşkilâtlandırılması, inkişafı ve bir nizam altına alınmasını sağlamak üzere teşebbüse geçmiş ise de, ikinci dünya savaşının başlamasıyla, bu işten vazgeçilmiştir.

1945 de, ihracata tekrar hız verilmiş, balık avcılığı da artırılarak, iktisadî ölçüde inkişaflar sağlama yoluna gidilmiştir. Ringa ihracatı, halâ ikinci dünya savaşına tekaddüm eden senelerdeki seviyenin altındadır. Diğer taraftan, taze işlenmiş ve tenekelenmiş balığa olan talep, 1948 senesine kadar tedricen yükselmiş, ve savaştan evvelki seviyenin üstünde kalmakta devam etmiştir.

Savaş nihayetinden bu yana, ringadan yağ ve gıda istihsal etmek üzere, mütezait bir nisbet sağlayacak şekilde, teşkilât vücade getirilmiş, böylece, İskoçya limanlarına getirilmiş olan balığın % 40 ı, adı geçen senayii şubelerinde istihlâk edilmiştir. Az miktarda olmakla beraber, tutulan balığın bir kısmını derhal dondurarak, memleketin uzak köşelerine, bozulmadan göndermek kabil olmakta, bir kısmı dondurulmuş bir halde, muhafaza edilerek, senenin balık tutulmıyan mevsimlerine saklanmaktadır.

Bu inkişaf neticesinde, İngilteredeki ringa balığı avcılığı, ana vatanın ve dışarıdaki pazarların ihtiyaçlarını olduğu kadar, yağ ve gıda senayiinin ihtiyaçlarını da temin edecek duruma girmiş bulunuyor. Birinci dünya savaşının akabinde, ringa senayiinde âmil olan buhranın tesiriyle meydana gelmiş bir inkişaf da 1921 senesinde yeni tipteki Danish Seine ağlarının, dip balıklarının tutulmasına tahsisi ve iki işe birden yarıyan balıkçılık gemilerinin geliştirilerek, mezkûr ağlarla uygun bir şekilde istimali olmuştur. 15-27 metre uzunlukta olan bu gemilerle gerek ringa avlamak üzere sürüm ağlarının kolaylıkla kullanılması ve gerek beyaz etli balıkların tutulmasında suhuletle işletilir bir hale gelmesi, bu surette imkân çerçevesine girmiştir. Her ne kadar, savaştan evvelki yıllara nazaran çok az balık tutulmakta ise de bu gemilerin kullanılmasıyla, senenin her mevsiminde iyi bir istikbal vadeden balıkçılık mümkün olacak, bütün gayretlerini ringa balıkçılığına

ğına hasretmiş bulunan balıkçılar da, seleflerinden daha canlı bir işe sahip olmuş bulunacaklardır.

Trawl senayii :

İngiliz Büyük Trawl Senayii, Brixham trawl'cülerinin Hull, Grimsby ve diğer Kuzey denizi limanlarında, geçen asrın ortalarında tesis ettikleri müesseselerle, mütemadiyen inkişaf etmekte olan bir senayiın temelini atmışlardır. Mütakâmil gemiler ve avlama tekniği kullanılması sonunda, Kuzey denizinde ve civar sulardaki balık stokları tükenmiş, mütezait miktarlarda balık tutabilmek için, İngiliz balıkçıları, daha uzaklara gitmek zorunda kalmışlardır.

1891 senesinde bile, İngiliz trawl'cuları İskoçyanın batısında icrayı faaliyet ederlerken, diğer taraftan aynı sene İzlandada da faaliyete geçmişlerse de, İzlandadaki faaliyet, 1902 senesine kadar inkişaf edememiştir. Nihayet 1898 senesinde Faroe de, 1904-5 de Murmansk sahillerinde, 1924 de Merakeşde (Moroco), 1928 de İzlandada ve 1935 de Groenlândın batı sahillerinde, görülmeğe başlamışlardır.

Kuzeydeki balıkçılık sahaları :

Kuzeyde daha yukarıdaki mıntakalara çıkılacak olursa, balık tutumunun fevkalâde arttığı müşahede edilmektedir. Aşağıdaki cetvel 100 saatlik bir avcılık neticesinde 1948 ve 51 seneleri arasındaki miktarın hüdudu, ton cinsinden göstermektedir :

Batı Groenlând	187.1 — 127.3
Norveç sahilleri	165.3 — 103.1
Bear adası, Spitzbergen	137.2 — 100.3
Barent denizi	121.2 — 79.9
İzlanda	68.3 — 62.6
Faroe	32.3 — 10.4
Batı İskoçya, Rockall	19.9 — 14.5
Kuzey denizi	8.9 — 5.9

Aksi bir talih eseri olarak, büyük tutumlar, az sayıda nevin tutulmasıyla müteradif olmakta ve bilhassa soğuk bölgelerde tezahür etmektedir. Meselâ, Bear adasıyla Spitzbergende tutulanların % 90 ı morina dir. Groenlând sularında tutulan (Trawl ağı) balığın % 98 ini yine morina teşkil etmektedir.

Daha mutedil olan bölgelerde, Britanya adalarına mücavir olan sularda, Faroe de, İzlandanın güney ve batı sahillerinde, Kuzey Atlantikteki cereyanın tesiriyle çok nadir olan ve fakat değeri yüksek olan cinsler ve bilhassa pisi ve dil balıkları tutulmaktadır.

İngiliz Trawl gemilerinin sınıflandırılması :

İngiliz trawl gemilerini üç sınıfa ayırmak mümkündür.

A — 100-120 ayak (ayak = 30,48 sm.) den daha ufak olan ve İngiltereye mücavir olan sahillerde, Kuzey denizinde kullanılanlar,

B — Güney ve Doğu İzlanda, Faroe, Rockal ve Norveç sahilllerine kadar olan mintakalarda kullanılan, 120-140 ayak uzunluğunda orta boy gemiler,

C — 145-185 ayak arasında olan ve Barent deniziyle Groenlând da kullanılan büyük tipte gemiler.

19 Mart 1952 de balıkçılık sahaları, karasularının 4 mil dışarısına temdit edilmek suretiyle, Milletlerarası Adalet Divanında kabul edilmiş bulunmaktadır. Böylece bir tahdide tabi tutulmuş bulunan İngiliz trawl balıkçılığı, çok zengin balık stokları ihtiva eden bölgelerden uzaklaştırılmış olduğundan, yegâne ümit müteakip bir anlaşmanın me-riyete girmesinde görünmektedir.

İlim ve balıkçılık :

İngilterede, bir tanesi, Tarım Bakanlığına tabi olan Lowestoft da ve diğeri İskoçya idaresine tabi olan iki balıkçılık lâboratuvarı mevcuttur. Bu lâboratuvarların vazifeleri arasında, gıda maddesi teşkil eden balıkların biolojilerinin incelenmesi, büyük balık stoklarının kontrol altında bulundurulması vardır. Mezkûr lâboratuvarlar, Avrupadaki müesseseleriyle temas halinde oldukları gibi, Amerikadaki International Council for the Exploration of the Sea ile de iş birliği halindedirler.

Bu lâboratuvarlara bağlı bulunan ilim adamlarını meşgul eden mühim meselelerden birisi de, ihtiyaçtan fazla balığın tutulmamasını sağlayacak tedbirlerin alınmasıdır. Bu meseleyi milletlerarası bir çapta müzakere etmek üzere, Londrada, 1937 ve 1946 senelerinde iki konferans aktedilmiş, alâkalı memleketler arasında bir anlaşmaya varılarak, 110 mm. den daha ufak gözlü olmıyan ağların istimali kabul olunmuştur. Yukarıda zikredilen göz genişliğinin kuzeydeki balık bölgelerinde kullanılması, daha yakın olan denizlerde, Kuzey denizinde, asgarî 80 mm. olması ilmi esaslara istinaden tesbit edilmiştir. Bu surette, kâhil olmıyan fertlerin, ağlardan kurtulması imkân çerçevesine girmiş, tutulan balıkların da olgunlaşmış fertler olması sağlanmıştır.

Tutulacak olan muhtelif balık nevilerinin ebadı hakkında da karar verilmiş, hükûmet tarafından tayin edilecek olan ebattan daha

ufak balıkların tutulmamasını temin yolunda tavsiyede bulunmak ka-
ragir olmuştur. Denizlerin tetkikini üzerine almış olan Milletlerarası
Konseyin Kopenhagdaki son toplantısında anlaşmaya dahil olmıyan
memleketlerin de, yakın bir istikbalde anlaşmaya dahil olması arzusu
izhar edilmiştir.

Atılmış bulunan bu mühim adım, her ne kadar fazla balık tu-
tulmasının önüne geçemiycekse de, hiç olmazsa hafifletici tesirler
yapabilecektir. Kuzey-Batı Atlantik Milletlerarası Komisyonu, bir böl-
gede, benzer ölçü kullanarak, balık stoklarının muhafazasını sağlama
gayretini gütmüştür.

Büyük balıkçılık sahaları, gün geçtikçe, ilim adamlarının çalışma-
larına daha fazla ihtiyaç göstermektedir. Bunula beraber yapılmakta
olan ilmî araştırmalar uzun vadedeli olmak karakterindedir.

Echo sounder'ler, balık yataklarının keşfedilmesinde kullanılmakta,
balık muhaceretlerinin tetkiki için baş vurulan işaretleme usulleri, en-
teresan neticeler vermektedir. Diğer taraftan kâhil stokların teşekkü-
lündeki tahavvüller tetkik edilmekte, bazı neviler hakkında, müteakip
mevsimlerde tutumun ne olabileceği hakkında, oldukça katiyet ihtiva
eden tahminler yapılabilmektedir.

Balık yataklarının ve muhaceretlerinin değişmesinde âmil olan su-
hunetin tesiri ve diğer fizikî tesirlerin etkisi tetkik edilirken, yeni
avlama teçhizatı tekemmül ettirilerek, bu aletlerin üstünlükleri, tecrü-
bî bir şekilde tahkik edilmektedir. Atılmış olan mühim bir adım da,
trawl çekme ağlarının hali faaliyette iken, deniz altından filimlerinin
alınması usullerinin inkişaf ettirilmiş olmasıdır. Bu surette, cıvarda
bulunan balıkların da ne şekilde hareket ettikleri tetkik edilebilmek-
tedir. Çok uzaklara nakledilecek olan balıkların muhafazası meselesi
de tetkik mevzuu olmaktadır.

Bugün, ilim adamına, balıkçının ve balık ticaretiyle iştigal edenin,
ne kadar muhtaç ve bağlı olduğunu idrak etmiş olduğunu görmek
ve hatta daha ileri giderek, hiç bir zaman bu kadar iş birliği yapıldığının vaki olmadığını düşünmek, mucibi memnuniyet bir hadise
olarak telâkki edilmelidir.

Portekizdeki Balıkçılık Okulları ve Gösterdikleri Gelişmeler

Yazan : *Yarbay Alvaro Valenta de Araujo*

Balıkçılık okullarının gayesi, balıkçı çocuklarına ve balıkçılara, yekdiğerine çok yakın olan denizcilik ve balıkçılık sanatlarını, balık bulunan mevkilerin tayinini ve avlamada kullanılan en iyi usulleri, talim ederek öğretmektir.

Böyle bir talim ve terbiyeye tabi tutulacak olanların kayıt ve kabul edilmesi için mevcut olan bir şart, taliplerin behemehal balıkçı çocukları olmasıdır. Bu şartın ileri sürülmesindeki mucip sebep, bu kabıl okulların, Balıkçılar Derneği tarafından tesis ve idame ettirilmiş olmasıdır. Diğer taraftan, balıkçı çocuklarının denizde geçen hayata tab'an alışmış olmaları, en mühim âmillerden birini teşkil etmektedir. Balıkçılık Mektepleri teşkilâtı'nın bir raporunda tebarüz ettirildiği vec'hile, " — Balıkçılık avcılığa benzer, hiç bir zaman ders kitaplarından öğrenilemez. Bu sanatta meleke kesbetmek için, bir talibin bu hayata intibak etmesi, denizde geçecek olan bir ömrü göze alması lâzımdır. İşte bu sebeptendir ki, balıkçı çocukları, hatta doğumlarından itibaren, gözlerinin önünde cereyan eden hadisata alışmışlar, babalarının mesleğine karşı adeta ısınmışlardır. Nasıl bir çiftçi toprağa bağlı ise, benzer bir şekilde, denize bağlılık ta, bu çocuklarda teessüs etmiş bulunmaktadır,, denilmektedir.

Balıkçılık mekteplerindeki dereceler :

Balıkçılık mektepleri aşağıda gösterilen üç sınıfa ayrılmıştır : Bunlar sırasıyla : İlk, İhzarî ve İlerlemiş olan elemanlara ait okullardır.

İlk balıkçılık okulları, küçük balıkçılık merkezlerinde tesis edilmiş olup, 8—14 yaşları arasındaki çocuklar kabul edilmektedir. Verilen esasî malûmata ilâveten, denizcilik ve balıkçılık bilgisi verilerek onlarda, balıkçılık mesleğine karşı bir alâka uyandırılmaktadır. Villa do

(*) Portekizde balıkçılığın çok inkişaf etmiş bir vaziyette olduğu herkesçe malûmdur. A. F. O. - Roma - vasıtasıyla ricamız üzerine gönderilen ve balıkçılık mekteplerinin organizasyon şekillerine ait olan yazıyı dilimize çevirerek okuyucularımıza sunmayı muvafık görmekteyiz.

Conde, Nazaré, Ericeira, Cascais, Burgau, Olhae'dekiler, bu tipte okullardır.

İhzarî okullarda 10—15 yaşları arasında bulunan balıkçı çocukları yetiştirilmektedir. Viana do Castelo, Matisinhos, Setubal, Mortimae, Tavira da bulunan bu okullarda, öğrencilere, gemicilik, sahil ve sardalya balıkçılığı öğretilmektedir. Tavira'daki okulda 300 yatılı öğrenci barındıracak tertibat mevcuttur. Diğer 4 okuldaki öğrenciler, muayyen günlerini gemilerde geçirmektedirler.

Balıkçılık okullarında, ayrıca kaptanlık öğretildiği gibi, açık deniz balıkçılığında kullanılan ağların istimali, ağları idare eden tertibat gösterilmekte, gerek okulun malı olan ve gerek kira ile tutulan gemilerin sevk ve idaresi, pratik bir şekilde talim edilmektedir. Mezkûr okulların müdürleri, aynı zamanda, okulun bulunduğu, limanın kaptanı ve Balıkçılar Yurdunun da direktörüdür.

Portekizin büyük bir servet kaynağı olan sardalyecilik ve senayii için Portekiz sahillerinde en fazla insan kuvvetine ihtiyaç olduğu için, çok mühim bir ihtiyaca cevap vermekte ve sadece sardalye balıkçılığını tedrisatına inhisar etmeyen bu okullarda, aynı zamanda yetişkin balıkçılar da talim edilmekte, ekip idaresi, sahil balıkçılığında kullanılan muhtelif teknelerin sevk ve idaresi de öğretilmektedir.

İlerlemiş elemanlara ait olan okullarda (Vocational), balıkçılara, açık deniz avcılığı, trawl kullanma ve morina balıkçılığı yapılan gemilerin kullanılması öğretilmektedir. Lizbon civarındakine 60 öğrenci kayıtlıdır. Bu okula, ilk ve ihzarî balıkçılık okullarından mezun olanlar tercihan kabul edilmekte ve aşağıdaki kurslar verilmektedir :

1 — 15 — 18 yaşlarında olan balıkçı çocuklarına morina ve trawl avcılığı kursu,

2 — İki sene açık denizde morina avcılığı ve trawl avcılığı yapılan gemilerde muvaffakiyetle seyrettiklerini müş'ir şahadetnameleri olanlara mahsus (sailor — fisherman), morina ve trawl balıkçılığı kursu,

3 — Elllerinde gemici şahadetnamesi bulunan ve iki müteakip sene morina balığı ve trawl'cülükte kullanılan gemilerde muvaffakiyetle çalışmış olanlara mahsus ast subay (Petty Officer) kursları,

4 — Elinde iki sene üst üste, trawl gemilerinde muvaffakiyetle çalışmış olduğunu gösteren şahadetnameli olanlara mahsus ağ örme ustalığı kursları,

5 — Elllerinde gemicilik şahadetnameleri olan ve iki sene üst üste

Portekiz sahillerinde faaliyette bulunan trawl gemilerinde muvaffakiyetli çalışmış olanlara mahsus balıkçılık ustası (Master of coastal fisheries) kursu.

6 — Elllerinde gemicilik şehadetnameleri olan ve iki sene üst üste trawl gemilerinde muvaffakiyetle çalışmış olanlara mahsus usta gemicilik (Master fisherman) kursu.



Yugoslâvya Balıkçılık Enstitüsü

Dalmaçya sahillerinde, Split şehrinden pek uzak olmayan bir mahalde, 1930 senesinde, Biolojik ve Oseanografik Enstitü adında bir müessese tesis edilmiştir. Bu enstitüye bazı tatlısu göllerinde bulunan küçük istasyonlar da bağlanmış bulunuyor. İkinci dünya savaşından sonra Split'teki enstitü yeniden organize edilerek, ihtiyolog olarak tanılan Prof. Tonko Soljan'nın idaresine, 1942 denberi tevdi edilmiştir. Halen bu enstitüde, aralarında 15 ilim adamı olmak üzere 78 kişi çalışmaktadır. Enstitüde şu lâboratuvarlar mevcut olup her lâboratuvarın başında bir şef bulunmaktadır :

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1 — Hidroşimi | 9 — Pelâjik balıklar, |
| 2 — Hidrofizik, | 10 — Dip balıkları, |
| 3 — Deniz jeolojisi | 11 — Plânktondaki balık neşvü- |
| 4 — Botanik, | nema safhaları, |
| 5 — Hayvanî plânton, | 12 — Balık yetiştirilmesi, |
| 6 — Deniz mikrobiolojisi | 13 — Teknolojik biokimya, |
| 7 — Dip faunası | 14 — Av tekniği, |
| 8 — Tecrübî ökoloji, | 15 — Balıkçılık istatistiği. |

Enstitünün mürakabesi, akademik bir konsey tarafından icra edilmektedir. Bu konsey, Belgrad, Zagreb, Lyublijana akademilerindeki üyelerin iştirakiyle teşekkül etmiştir. Enstitüce yayınlanan Fauna et Flora Adriatica dergisiyle Adriyatik denizinin nebat ve hayvanları tarif edilmektedir. Enstitünün kitaphanesine şimdiye kadar 2600 cilt temin edilmiştir. Halen enstitü emrinde bir yelkenli kayıkla 2 motör, 3 büyük motör bulunmaktadır. 30 metre boyunda olan bir tetkik gemisi inşa halindedir. Enstitüye bir tabii ilimler müzesi bağlanmış bulunuyor. Bu müzede canlı deniz hayvanları da gösterilmektedir.