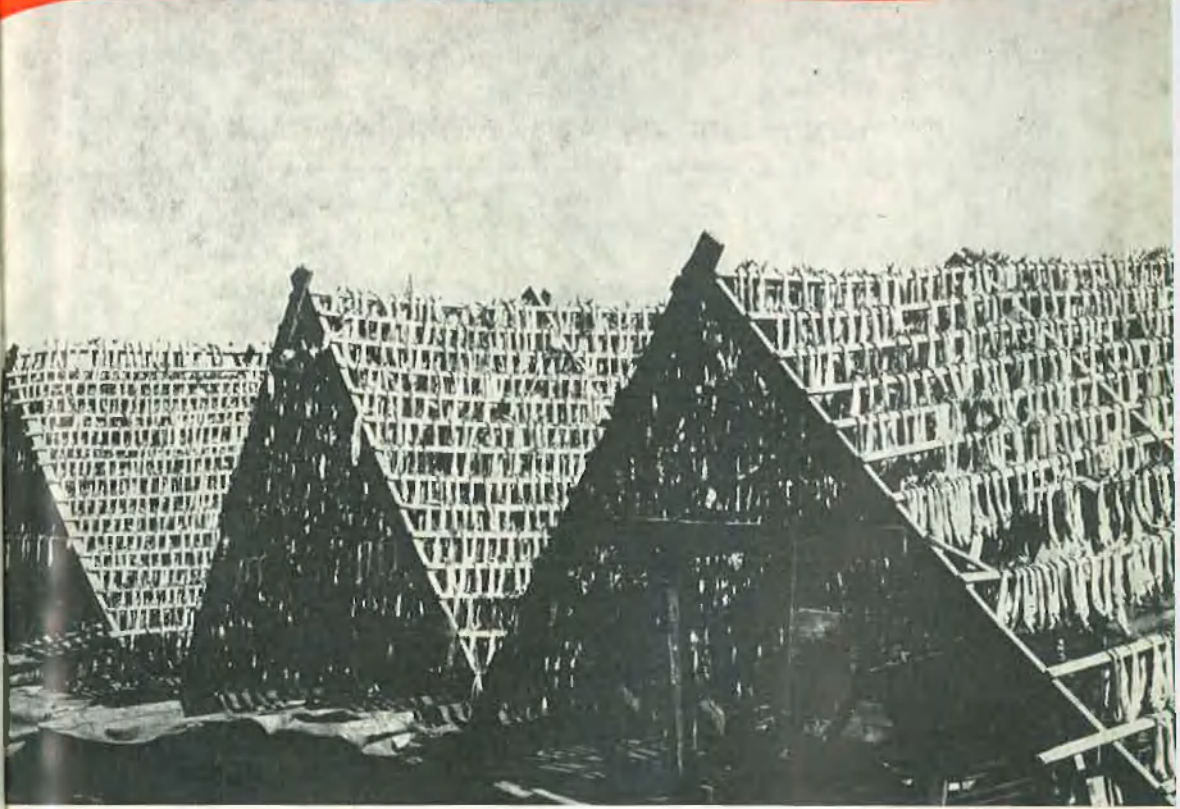


BALIK ve BALIKÇILIK



İÇİNDEKİLER

Balıkçılık Ekonomisi ve Balık Unlarının Önemi . . .	1	Orkinos ve Olta İle Avcılığı	
Dünya Balıkçılık Âlemi	4	Avcılık Metotları	
Kutu Konserve Sanayimizin İktisadî ve Teknik Cepheleri (Kısım I)	4	Uskumru Konserveliğinin Dünyadaki Tarihçesine Kısa Bir Bakış	
Demersal ve Pelâjik Balıklarımız Hakkında	9	Muhtelif Denizlerde Yaşayan Balıklar (Kısım I)	
Ticarî Deniz Balıkçılığı İdaresinin Biolojik ve Ekonomik Cepheleri (Kısım II)	13	İngilizce BALIK ve BALIKÇILIK	

HAZİRAN 1960

CİLT VIII, SAYI: 6

ET ve BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

YAYININDAN NERDEN ALINIR

ET ve BALIK KURUMU

Yavuz Üstün

Umum Müdür

Bu sayıdaki yazı işlerini fiilen idare eden: **Rıdvan Tezel**

Kapak resmimiz, bu sene bol miktarda avlanan uskumrulardan İstanbul Balıkhanesi civarında imâl edilen çiroz hevenklerini tesbit etmektedir. Üstü imalâthane, altı ticarethane olan salaştan barakalarda da uskumrular kurutulmaktadır. İstanbulun muhtelif semtlerinde pencere ve balkonlardan sarkıtılan uskumrulara rastlamak işten bile değildir.

Fotoğraf: RIDVAN TEZEL

Abone şartları:

Yıllık abone bedeli 15.— Türk Lirasıdır. Et ve Balık Kurumu İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş Soğuk Deposu üstü, Beşiktaş - İstanbul adresine posta havalesiyle gönderilmelidir. Neşredilmek üzere gönderilen yazılar, muvafık görüldüğü takdirde yayımlanır. Neşredilmeyen yazılar iade edilmez.

BALIK ve BALIKÇILIK: İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş Soğuk Deposu, Beşiktaş - İstanbul.
İstanbul. Tel.: 47 39 30

BALIK ve BALIKÇILIK

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY NEŞREDİLİR

30 EYLUL 1960



Devlet Nüshası

CİLT VIII, SAYI: 6

HAZİRAN 1960

Balıkçılık Ekonomisinde Balık Unlarının Önemi

FEHİMİ ERSAN

Kısım : I

Balık unları, deniz mahsullerinin değerini arttıracak ve dolayısıyla taze, konserve halinde istihlak edilen balıkların fiyatlarının ucuz bir seviyede kalmasını temin edecek çok önemli bir gıda maddesidir.

Gerçi bu madde hayvanlar için bir gıda teşkil ederse de tarlalarda, bahçelerde gübre olarak da kullanılarak daha bol ve kalitesi yüksek zirai mahsuller elde edilmesi bakımından insan beslenmesinde de büyük değer taşırlar.

Umumiyetle yenmesi mutad olmayan deniz mahsulleri ile çok bol balık tezahürü olan aylardaki istihlak ve imalat fazlaları ve artıkları veya yenmeyecek derecede evsafını kaybetmiş, bozulmuş balıkların ziyan olması, bu suretle önlenerek kuru bir un haline getirilir ve çuvallara doldurularak icabında uzun müddet muhafaza edilirler.

Balık unlarının uzun müddet depolanabilmesi için ise muayyen had-den fazla yağ ihtiva etmemeleri lâzımdır. Fazla yağ, unu hem çarçabuk bozar hem de, hayvanlar için mahzur teşkil eder.

Balık unlarının kullanılış yerleri

Balık unları, hayvan yemi veya tarlalarda, bahçelerde çeşitli bitkiler için çok miktarda sarfedilmektedirler. Bu unlar kısmen büyük baş hayvanların ve bilhassa kümes hayvanlarının yemlerine muayyen nispette katılarak iyi bir rasyon temin edilmiş olmaktadır. Bu madde, büyük havuzlarda suni olarak yetiştirilen balıklar için de iyi bir gıda teşkil etmektedir.

Balık unlarının ihtiva ettiği yüksek değerdeki protein, hayvan rasyon-



larındaki protein nispetini yükselttiği gibi hububat proteinlerinin teşek-
külü için esaslı bir unsur teşkil eder. Bundan başka ihtiva ettiği kalsiyum
(%5-6), fosfor (%3-4) genç hayvanların sür'atle inkişafına yarar. Ayrıca
A, D, B vitaminlerini de ihtiva etmesi hayvan yemleri için çok büyük de-
ğer taşımaktadır.

İyi bir balık unundaki yağ nispeti %7 yi geçmediğinden ve bu yağ ok-
side olmamış bulunduğundan, muhteviyattaki proteinler ise yanmamış ol-
masından dolayı onların %90 nından fazlası hemen bütün hayvanlar tara-
fından hazmolur.

Domuzlara balık unları olduğu gibi verilebilmekte, tavuk rasyonlarına
ise %15 ile 20 nispetinde katılabilmektedir. Bu nispetteki balık unu ise yu-
murtaların ve etin kokusuna fena bir tesir icra etmemektedir. Süt inekle-
rine günde 100-200 gram miktarında balık unu verilerek sütteki yağ mik-
tarının tanzimi sağlanmaktadır. Dana, keçi, koyun gibi hayvanların yem-
lerine %10 kadar balık unu katılması bu hayvanların sür'atle kilo almasını
temin etmiş olur. İyi balık unlarında tuz nispeti azdır. Bu sebepten ras-
yonlara bir miktar tuz ilâve edilmektedir.

Son zamanlarda Amerikada deniz yıldızlarından da un yapılarak %5
nispetinde verilmeğe başlanmıştır.

Midye işliyen fabrikalarda midye kabuklarının hususî surette öğütü-
lerek un haline getirildiğini bundan önceki nüshalarımızda bahsetmiştik.
Bu unlar da kümes hayvanları rasyonlarında bilhassa Amerika ve Dani-
markada çok miktarda kullanılmaktadır.

Balık unlarının gübre olarak kullanılması (Fishguano)

Umumiyetle, düşük miktarda protein ihtiva eden balık unlarıyla uy-
gun olmayan nispetlerde kum, tuz vesaire ihtiva edenler gübre olarak kul-
lanılmaktadırlar. Bu maksat için kullanılacak balık unlarının ham madde-
si olan balık artıklarının imâlinde, kurutma doğrudan doğruya ısıtmak su-
retiyle yapılır. Bu sebepten undaki protein diğer nevide olduğu gibi iyi bir
şekilde hazmolacak evsafa değerlidir. Esasen bu cins unlarda daha ziyade
kalsiyum ve fosfor bileşikleri miktarları mühimdir. Bu cins balık unlarına
(gübre) adı vermek daha doğrudur.

Bu gübreler ise muhtelif maksatlar için aşağıdaki misallerde görülen
miktarlarda kullanılmaktadır.

Bir dönemde yetiştirilecek bitki cinsi	Balık unu (gübre) miktarı Kilogram
Patates	40
Pancar	60—80
Havuç	40—50
Bağ için	50
Sebze için	100
Çiçekler için	Muhtelif nisbetlerde

Balık unlarının evsafı

Balık unlarında rutubet miktarı azamî %12-13 ü ve kum nispeti de %2 yi geçmemelidir. İyi bir unda ise rutubet 3 ile 6 arasında olmakta, kum nispeti ise %1 i geçmemektedir. Bir balık ununun en kıymetli kısmı ihtiva ettiği protein maddesidir. Çok itinalı bir işletmede elde edilen balık unlarının proteinlerinin %97 si her cins hayvan tarafından kolaylıkla hazmedilecek evsafda bulunmaktadır. Bu nispet %90 a kadar düştüğü gibi, pişirme ve kurutma ameliyeleri usulüne uygun yapılmadığı takdirde çok daha aşağı nispetlere kadar iner. Gübre olarak kullanılacak balık unları açık ısıtma ile kurutulduklarından ihtiva ettikleri proteinlerin hazmolma kabiliyeti %40 a kadar düşmektedir. İyi bir surette kurutulmuş unların renkleri açık olup kendine mahsus koku ihtiva edip, kerih kokudan âri bulunurlar. Balık unları havanın rutubetini çekerler, bu sebepten iyi bir şekilde muhafaza edilmelidirler. Aksi takdirde süratle küflenmeye ve bozulmaya başlarlar. Yukarıda da bahsedildiği üzere muhtevadaki yağ miktarının da dayanma üzerine tesiri vardır.

Balık başı ve kılçıklarını çok miktarda ihtiva eden balık artıklarından imâl edilen unlarda kalsiyum ve fosfor bileşikleri nispeti yüksektir. Böyle unlar, süt ve yumurtalık hayvan yemlerinde kan ve et unlarına tercih edilmektedir. Balık unlarında %2 ile 5 nispetindeki tuz, hayvanların iştahını açar. Unlarda bulunan %1-4 nispetindeki lesitin de neşvünema için çok önemli bir unsurdur.

Hülâsa olarak görülür ki her nevi balık unları dünya balık sanayiinin çok mühim bir kolunu teşkil etmektedir. Her memlekette nüfusun gittikçe artmakta olduğu devrimizde balık unlarının beslenme ekonomisi üzerindeki büyük rolü gittikçe artmaktadır. Bundan başka balık unu sanayiinin dolayısıyla balıkçılığın inkişafı yolundaki ehemmiyeti bilhassa dikkati çekecek değerdedir.

Diğer taraftan, son zamanlarda balık unlarının insan gıdası olarak da kullanılması üzerinde, balıkçılığın ileri olduğu bazı memleketlerde tecrübeler yapılarak iyi neticeler alınmış bulunmaktadır.

Buna göre balık unları, ekmeklik unlara muayyen nispette katılabilmekte veya doğrudan doğruya muhtelif çorbaların, yemek ve sosların hazırlanmasında sarfedilebilmektedir.

Amerika'da Viobin kumpanyasının 5 librelük kutularda plâstik torbalar içerisindeki, çok iyi kurutulmuş ve yağı alınmış balık unları piyasaya çıkarılmıştır. Bu unların terkiibi ise, Protein %83, kül %13, rutubet %4 olup unlarda ancak eser halinde yağ bulunmaktadır.

(Sonu var)

Dünya Balıkçılık Âlemi

Memlekette

* 16-19 Mayıs 1960 tarihleri arasında Plankton Lâboratuvarı tarafından Marmara'da 4 gün süren bir araştırma seferi yapılmıştır. Sardalya yumurtalarının Marmaradaki dağılışı hakkında malûmat toplamak üzere tertip edilen bu sefere NECLÂ GÜRTÜRK'ün liderliğinde AYDIN ÖKER, OSMAN ERDOĞAN, NECLÂ ERTEMALP, A. ERTEKİN iştirak etmişlerdir. İstenilen bilgiyi verecek materyel temin edilmiştir.

* Ticaret Vekâletinin müsaadesi dahilinde olmak üzere, Mayıs ayı trawl seferine AYDIN ÖKER liderliğinde başlanmıştır. Sefere DOĞAN GÜNDÜZ, SABRİ AYDINYAZICI, SALİH AKBAŞ, A. OSMAN ERDOĞAN, NECLÂ ERTEMALP ve A. ERTEKİN iştirak etmişlerdir.

* Her sene İtalyanın Ancona şehrinde açılacak olan Beynelmîlel Balıkçılık Fuarına bu sene de Et ve Balık Kurumu iştirak edecektir. Muhtelif balık mamullerimiz ve bu arada memleketimizde imâl edilmekte olan balık unları da teşhir edilecektir. Bu mamullere ait teknik evsaf tayinleri, İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü, Gıda ve Teknoloji Lâboratuvarlarında ikmal edilmek üzere dir.

Kutu Konserve Sanayimizin İkdîsadi ve Teknik Cepheleri

K ı s ı m : I

A. BAKİ UĞUR

Bütün batı memleketlerinin İkinci Dünya Harbinden beri gerek ayrı ayrı gerekse müştereken kurdukları muhtelif teşkilât ile ele aldıkları yegâne mevzu insan beslenmesi ve beslenme için gerekli gıdaların her sınıf halkın mallî imkânları ve geleneklerine uygun bir şekilde hazırlama metodlarının bulunması ile bu metodların tamimi üzerine teksif edilmiştir. "Sağlam kafa, sağlam vücutta bulunur", "Can boğazdan gelir", ata sözlerimizin asırlık mazisi olmasına mukabil ancak son on beş yıl içinde tatbik sahasına girebildiğine şahit olmaktayız. Biraz etraflı düşünecek olursak lâyiki veçhile beslenme ile koruyucu hekimlik arasında da yakın bir münasebet kurmak, hattâ birbirinin tamamlayıcısı şeklinde mütalâa etmek gerekir. Bu sebepten beslenme tekniğini insan vücudunun biyolojik ihtiyaçlarını mütenasip bir rasyon ile hijyenik gıda temini şeklinde tarif etmek yerinde olur.

Beslenme tekniğini insanın biyolojik varlığının idamesi ve iş veriminin karşılanması ile beraber sosyal problemlerin hallinde önemli bir problem olarak mevzuumuza ithal etmemiz gerekir. En kısa ifadesi ile basit karbon hidratlarla eksik rasyona tâbi insanların biyolojik varlığını devam ettirdiği asırlardan beri gelip geçen Asya cemiyetlerinden görülmektedir. Fakat sosyal imkânlardan mahrum bu kavimler halen ileri memleketlerin önde düşündüğü bir problem haline gelmiştir. Bunlarda fertler beslenme noksanlığı neticesi anadan doğduğu andan itibaren tabii seleksiyona tâbi olduğu için kalanları ancak biyolojik enerjileri ile toplumlarına istifadeli olabilmektedirler. Bütün bunlara ilâveten süratle artan nüfusun gıda ihtiyaçlarını arzu edilen bir şekilde karşılamakta ikinci büyük bir dâva halini almış olup ham madde kaynaklarının en iktisadî ve modern yollardan işlenmesi üzerinde de durulmağa başlanmıştır.

İnsanların ilk tarihinde başlayan muayyen bir zümreye biyolojik varlığı ile hizmet şeklindeki sömürgecilik İkinci Dünya Harbi ile değişmiş, yerini Batı Demokrasisinde insanî hislere terkederek menşei ve yeri ne olursa olsun her insanın insanî ihtiyaçlarının teslimi prensibi hâkim olmuştur. İşte bu idelerin ışığı altında milletlerin beslenmeleri ele alınmıştır. Beslenme dâvalarının başında gıdanın hazırlanma tekniği, pazara intikali, evde hazırlama ile fert ve ailelerin ihtiyaçlarına göre sofraya tanzimi gelmektedir.

Bütün bu mevzular birbiri içine girift olmakla beraber; beslenme, gıda teknolojisi ve ev ekonomisi olarak üç ayrı ilim ve araştırma dalına ayrılmıştır. Beslenme ve ev ekonomisi prensiplerini esas olarak alan gıda teknolojisinde ham maddenin istihsalından itibaren müstehlikin eline geçinceye kadar geçirdiği önemli kademelerin yalnız bir cüzünü teşkil eden kutu konserveciliğini genel bir izahtan sonra memleketimizin protein dâvasında büyük bir yer alması gerektiği halde halen hiç bir cepheden iltifat görmeyen deniz mahsullerimizin kutu konserveci üzerinde duracağız.

Kutu konserveciliği sebze, meyve, et ve balık olarak bütün gıdaların muhafazası için en fennî metodlarla yarım asırdan beri tatbik edilen ve her memlekette rağbet bulmuş bir muhafaza usulüdür. Prensip itibariyle gıdaların ömrünü kısaltan mikro organizmaların ve iç anizim faaliyetlerinin kısmen veya pratik ifadesi ile tamamen bertarafı ile bu şartları hermetik bir kutu içinde uzun bir zaman devam ettirebilmek sanatıdır. Tarif itibariyle kutu konserveciliğini geniş anlamı ile tarif ediyorsak da bu mefhumları sınırlatan şartlardan ilerde yeri geldikçe bahsedeceğiz.

Evveldi sayılarda muhtelif vesilelerle bahsetmiş olduğumuz gibi sebze ve meyveler hasattan sonra, hayvanın et haline gelmesini, balığın da denizden çıkarılıp ölmesini müteakip üzerlerinde ve dahilinde mevcut mikropların faaliyet sahası haline gelirler. Burada hepsinde de ayrı ayrı mikrop faaliyetinde ilk ve müteakip kademeleri akademik olması sebebiyle bahsetmiyeceğiz.

Kutu konserve sanayii pek çok memlekette ayrı bir araştırma ve tedris mevzuu olduğu gibi o da kutu imâli ve konservecilik diye iki grup altında mütalâa edilir.

Memleketimizde her iki sanayide nispeten genişlemiş olmakla beraber maalesef gelişmede buna iştirak edememiş, ham maddenin fiyat ve pazara arz edilen miktar tegevüğü karşısında şaşkına dönen sanayii yegâne çıkar yolu malzeme, ustalık, emek ve ham madde kalitesinden düşüklükler yapmakta bulmuştur.

Kutu imâli ve kutu kalitesi

Konserve sanayiinde klâsik olarak iki türlü teneke kullanılmaktadır. Biri elektrolitik, diğeri de kok denilen daldırma yolu ile kalay kaplanmış levhalardır. Bunlardan kutu iki veya üç parça halinde olmak üzere Yuna-

nistan da dahil olmak üzere bütün Avrupa memleketlerinde evsafına uygun olarak imâl edilmektedirler. Teneke ambalâj sanayii, gerek hermetik gerekse lüks veya klâsik olarak Avrupa memleketlerinde yarım asırdan beri ileri bir sanayi kolu halindedir. Yapılan araştırmalar ve konserve sanayiinin pratik tecrübeleri neticesi kutuda muhafazaya alınan gıdanın yüksek evsafını devamı müddeti ile kutu evsafı arasında çok yakın münasebetler bulunmuştur. Konserve fabrikalarının en ileri memleketlerde ve en büyük firmalarda dahî bu klâsik evsafı yerine getirebilecek kudrette olmadığı kabul edilen bir hakikat olarak kutu imalâtı konserve fabrikalarından tamamen ayrılmış, ticarî ve teknik şartlar ve standartlara bağlanmıştır. Bir kutunun kalitesi kutunun yapıldığı teneke, kutunun imâl şekli, kenetlerinin sağlamlığı, kapaklara tatbik edilen lâstik contaların kalitesi, kapak, pres ve yaylanma oluklarının miktar ve derinliğine plâni olarak mütalâa edilmektedir.

Teneke olarak umumiyetle yukarıda belirtilen çelik tenekeler kullanılmakta ise de, İkinci Dünya Harbi sıralarında Norveçte imâline başlanan yüksek elâstikiyette sertleştirilmiş alüminyumdan mamul yekpare sardalya kutuları oldukça yayılmıştır. Memleketimizde yalnız teneke levhalar kullanıldığı için mevzuumuzda ilerde ön plâna alacağız. Maalesef bu levhaları her ne şekilde olursa olsun imalâttan mahrum bulunmaktayız. Bu sebeple döviz mukabili ithal edilen levhaların yerli yerinde azamî istifade en iyi yoldan kullanılması ön plânda gelmektedir. Levhaların incelik ve kalınlığı ile kutu hacmine göre elâstikiyet derecesi de kutu imâlinde büyük ehemmiyet arzeder. Sterilizasyonun emniyeti yönünden büyük ebattaki kutuya ince, küçük ebattaki kutuya kalın levha kullanmak tamamen hatalı ve emniyetsiz bir yoldur. Ayrıca yapılacak konserve nevine göre tenekenin lâklı olması da icabeder. Elektrolitik usulle kalay kaplamada çok, daldırma yolu ile kaplananlarda ise az olmak üzere levhalarda porozite denen kaplanmamış açık kısımlar kalırlar. Bunlar çok küçük olduğu için gözle görülemeyip ancak lûpla tetkik edilerek muayyen bir sahada işgal ettiği saha nisbeti olarak kalitesi hakkında hüküm verilir. İşte böyle tenekelerden mamul kutulara hayvanî veya nebatî proteinleri havi (et, balık, bezelye, mısır) veya asitlik derecesi yüksek meyveler konserve edildiğinde birincilerde teneke sathında yaygın demir sülfür denen siyah lekelerin husulü ile muhteviyatında kararırma ve ağır madenî lezzet, ikincilerde de elektrolitik mekanizma neticesi aşınma ile yavaş yavaş eriyen metalin yine muhteviyata geçmesi ile yenemeyecek dereceye varan bozukluklar hasıl olur. Bu sebeple böyle gıdaların konserve edileceği tenekelerin özel surette asite veya proteinlere (kükürde), (asit resistan ve sülfür resistan) mütehammil lâk ile kaplanması icabetmektedir. Tenekelerden gerek gövde, gerekse kapak imalâtı da ayrı bir teknik, ayrı bir maharettir. Bütün bu müş-

külleri, ilerlemek arzusunda olan memleketlerin konserve sanayicileri devletin gittikçe azalan müsamahalı kontrolleri altında kabul ve itiraf ederek ya kutularını bu mevzuda temayüz etmiş fabrikalardan almak yolunu tutmuşlar veya müştereken kurdukları kutu fabrikalarını tekâmül ettirmek zorunda kalmışlardır. Tetkik ettiğimiz memleketlerde kutu sanayiinin konserve sanayiine olan faydalarını aşağıdaki şekilde hülâsa edebiliriz.

1 — Seri fabrikasyon sebebiyle imalât maliyetinin düşmesi neticesi imâl yerinden kullanma yerine kadar olan nakliyat masrafı hemen hemen karşılanmaktadır.

2 — Doğru ve emniyetli imalât ile konserve imalâtında hasıl olan sıvıntı firesi binde ikiye kadar düşürülmüştür.

3 — Kutu imâl sanayii konserve sanayiinin yapacağı imalâta en uygun evsafa tenekeyi kullanmak şansına sahiptir.

4 — Konserve fabrikalarının işlemleri ile ilgili her türlü ekipmanın tamir, bakım ve personelinin eğitimi kutu sanayii tarafından deruhte edilmektedir.

5 — En mühim olarak da kutu fabrikaları iç ve dış pazarların standartları dahilinde kutu imâl etmek suretiyle hem devletin koyduğu standardizasyonun korunmasına hem de bu mevzuda konserve sanayiini irşat edici rol oynamaktadır.

6 — Kutu imâl sanayii imalâttan artan teneke artıklarından azami istifade etmek suretiyle maliyet de düşmekte, netice olarak konservecinin fabrikasına teslim edilen kutu konserveciye maliyeti itibariyle kendi imalâtından daha istifadeli olmaktadır.

Bütün bu faydalara rağmen bu şartların memleketimizde uygulanmamasını üzülecek bir gerilik olarak tavsif etmek yerinde olur.

Memleketimizde gün geçtikçe yeni imalâthaneler işletmeye açılırken hep aynı sistemi takip etmeleri ilerde bilmecburiye yapılacak hamlelerde maddî manialar olarak önümüze dikilecektir. Bizde her fabrika tenekesini pazardan mevsim ihtiyacı olarak ancak mevsim başlayınca temin eder. Kutu imalâtını da kendisi yapar. Pazarda her zaman istenen kalitede teneke bulunamadığı gibi teknik icaplardan da kısmen bihaber olduğundan ihtiyacını bulabildiğinden rastgele temin eder. Kutu imal personeli de her mevsimde yeni ve acemi olduğundan mekanik incelikleri öğrenememekte, makineleri eski, veya yenilenen mühim parçaları orijinalini tutmamaktadır. Konserve sanayiimizin dörtte üçü İstanbulda teksif olduğu için bu havadaki fabrikalarımızın tetkiki umumî kanaati ortaya koyabilecektir. Her imalâthanede ayrı fabrikanın makineleri kullanılmakta ve sahipleri de yalnız kendi makinelerinin en iyi imalâtı yaptığında ısrar etmektedirler. Bu

hususla onlara hak vermemek elden gelmez. Zira aynı cins mamulü daha iyi olarak yapan bulunsa dahî, bu mamul diğerlerine faiktir, diyebilen resmî bir ağız bulamamaktadırlar.

Bu sebepten herhangi bir konserveciden daha yüksek kalitede bir imâlât yapmak beklenemez. Basit bir hesapla kutu imâl makineleri ve personeli konserve imâlinde kullanılan makine ve personelden çok daha yüksek bir yekûn tutar. Halbuki kapitalinin büyük kısmını kutu imâline tahsis edecek sermayedar tamamını konserve imâline hasretmekle daha fazla muvaffak olacaktır. Fakat ne karşısına kutusunu müsait şartlarla temin edecek bir fabrika, ne de bu acemi personel ve bozuk makinelerle imâl ettiği bozuk kutuya gıda koyamazsın, diyecek bir teşkilât çıkabilmektedir.

O halde sakat kutulardan, yerli yerinde kullanılmayan tenekeden hasıl olacak ziyan ne olacak? Biz burada bu ziyanı iki şekilde mütalâa etmemiz gerekir:

1 — Bozuk kutu ve evsafsız tenekeden hasıl olan ve fabrikada kendini gösterip pazara arz edilemeyenlerden hasıl olan ziyan,

2 — Gerek fabrikada, gerekse satıcıda kendini bariz olarak göstermeyen ve konservecinin maharet adını verdiği ve hijyen hataları ile bozuk ham maddeyi yüksek ısı ve uzun zaman ısterilizasyonu neticesi kendini göstermeyen dahilî kalite bozuklukları.

İşte birinci maddedeki ziyanı yine ikinci maddede belirtilen düşük kalitede ucuz ham madde kullanarak, kutu içine konan miktarı azaltarak, karşılanacak.

İkinci maddedeki ise malûm olduğu gibi birinci maddedeki de beraber olarak müstehlike yüklenecek. Yani müstehlik ödediği para karşılığında daha az miktar ve daha düşük kalitede gıda alacak.

En kaba ve basit bir tahminle memleketimizde senede 120 milyon liralık konserve imâl edilmektedir. İmalâthanelerin yukarıda bahsedilen hatalar neticesi hasıl olan ziyanı %7 nispeti üzerinden 8,4 milyon liraya mal olmaktadır. Yıllık bu ziyan ile memleketimizde bütün fabrikaların ihtiyaçlarını karşılayacak modern bir kutu fabrikası kurmak mümkün olduğu gibi bakiyesi ile de bir çok fabrikaların bozuk ekipmanını değiştirmek kabil olabilecektir.

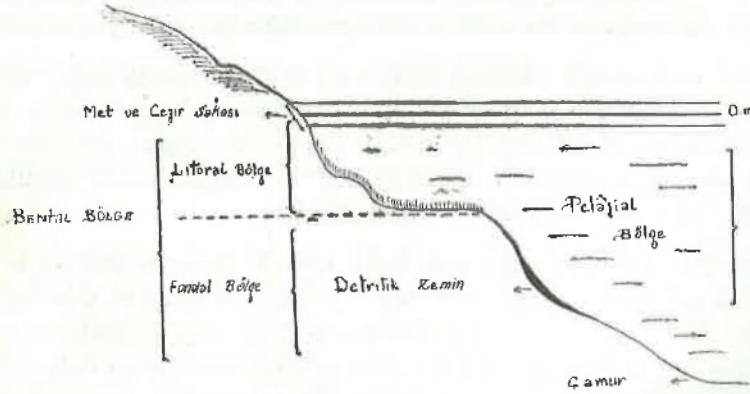
Ayrıca bu 8,4 milyon liralık ziyanın 3,5 milyon lirasının döviz karşılığında ithal edilen tenekeye ait olduğunu işaret etmek yerinde olur. Bunlara ilâveten yazımızın başında da izah ettiğimiz gibi müstehlikin beslenme gücünü istismar ettiğimiz farkında mıyız?

(Sonu var)

Demersal ve Pelâjik Balıklarımız Hakkında

HÜSEYİN UYSAL

Yeryüzünde, canlı organizmaların yaşama şartları sınırlıdır. Bundan dolayı da her canlı grubu, muayyen yerleri yaşama yeri olarak seçer. Yani, organizmalar ortam şartları hayatîyetini idame ettirecek durumda bulunduğu yerde yerleşir. Orada neslinin mümkün olduğu kadar etrafa dağılmasını sağlamağa çalışır. Bazı canlılar ortam şartlarının, fiziko-şimik değişikliklerine karşı çok mukavimdirler. Bunların, yayılma sahası geniştir. Böyle canlılara **Euryök** formlar denir. Bazı canlıların ise, değişen hayat şartlarına karşı hayatlarını devam ettirebilme kabiliyetleri azdır. Bunlara **Stenoik** formlar denir.



Şekil 1 - Bir sahil kesiti.

Canlı organizmalar dünya üzerinde, coğrafik bölgelere dağılmışlardır. Bunlar, bölgelere ve kıtalara göre bir gruplaşma gösterdiği gibi, sathıtan yükseklerle çıkıldıkça, hayvan ve bitki topluluklarında da bir dağılış tabakalaşması mevcuttur.

Yukarıda pek teferruata dalmadan belirtmek istediğimiz, bitki ve hayvan topluluklarının gruplaşması denizlerde de kendini gösterir. Burada da sahilden derinlere doğru gidildikçe, zeminde bir takım organizma gruplaşmaları görülür. Bu da tamamen ortam şartlarıyla ilgili bir gruplaşmadır. Şimdi, denizlerin sahilden derinlere doğru gösterdiği dipteki tabakaları kısaca tetkik edelim.

Denizin sahilden itibaren derinlere kadar olan zemin kısmına bental

bölge denir. Bu da derinlere inildikçe, bir takım tabakalara ayrılır (Şekil - 1). Denizle karaların birleştiği yerde bir met ve cezir sahası vardır. Burası sahil sularının, yükselip alçaldığı zaman sınırladığı sahadır. Bu zemin hayvanlarının çoğu, suyun yükselip alçalmasını takip eden amfibik formlar veya her iki ortam şartlarını tahammül edebilecek yapıdadır.

Litoral bölge, sahilden itibaren kendilerini tesbit ederek yaşayan, bitkilerin bulunabildiği son sınıra kadar olan kısma denir. Burada zeminde tamamen su hayatına intibak etmiş organizmalar yaşamaktadır. Bu bölgeden sonra ölü hayvan kabuklarının bulunduğu Detritik zemin, bundan sonra da düz ve çamurluk bölgeler gelir. Bu dipteki çamurlu olan zeminlere Fondal bölge denir. Burada, çamur veya kuma gömülü olarak, zemin şartlarına uyan formlar yaşamaktadır. Bu bölgenin canlılarının spesiyes çeşidi azdır. Zira, buranın hayat şartları litoral bölgeye nazaran daha elverişsizdir. Su cereyanları ekseriya olmaz. Su cereyanları olmadığından, besin ve oksijen sirkülasyonu da mahduttur. Bu iki faktör, canlıların hayatının idamesinde çok mühim rol oynadığından spesiyes çeşidi azdır.

Denizlerin, zemin (Bental bölge) ile sathı arasında kalan bölgeye pelâjial bölge denir. Bu bölgede yaşayan balıklara pelâjial balıklar denir. Pelâjial balıkların, vücut yapıları ortam şartlarına uygun yapıdadır. Bunların gıdalarını, plânktonik organizmalar ve kendilerinden küçük haklıya bildikleri diğer küçük balıklar teşkil ederler.

Denizlerin, bental bölgesine bağlı olarak yaşayan balıklara demersal balıklar denir. Bunlar, gıda veya diğer sebeplerden dip ve dibe bağlı olarak yaşarlar. Ekseriya, zemindeki çamura gömülü organizmalar veya zemindeki diğer canlılardan gıdalarını temin ederler. Gıdalarını daha ziyade, fıkrasız hayvanlar, kendilerinden küçük dipte yaşayan organizmalar teşkil ederler. Demersal balıkların renkleri ve vücut yapıları ekseriya buldukları ortama uygundur.

Pelâjial bölgede canlı varlıklar, yaşama durumlarına göre isimlendirilmişlerdir. Bu bölgede su hareketlerine tâbi olarak yaşayan, aktif hareket etme kabiliyeti olmayan küçük canlılara plânkton denir. Plânktonların nebatî olanlarına fitoplânkton (phytoplankton), hayvanî olanlarına zooplânkton denir. Pelâjial bölgede, su cereyanlarına tâbi olmayarak, aktif hareket etme kabiliyeti olan organizmalara nekton denir. Balıklar ve diğer su içerisinde serbestçe hareket eden canlılar bu gruba dahildir.

Denizlerimizin çok uzun kıyı vermesi hasebiyle, bu iki çeşit balıkçılık, modern teçhizat ve usullerle yapılp geliştirildiğinde, her sene imkânsızlıklar yüzünden heba olan deniz mahsullerimiz kıymetlendirilmiş, dolayısıyla mühim miktarda döviz sağlanmış olunacaktır. Bu iki grup balığın avcılığı

ayrı ayrı usullerle yapılmaktadır. Yani her grup kendilerine mahsus av ve vasıtalarla avlandığında elde edilecek verim çok daha fazla olacaktır. Yalnız, her iki türe has olan bu av, vasıta ve usullerin memleketimiz sularına göre tadili ve modifiye edilmesi, halen elde edilen topyekûn verimin miktarını arttıracığına muhakkak nazariyle bakılabilir. Zira denizlerimiz prodüktivite bakımlarından da fakir değildir. Popülasyon fertlerinin çoğalması neticesinde gerek gıda ve gerek diğer sebeplerden neslin dejenerleşmemesini sağlamak lâzımdır. Bunun için de her sene tesbit edilen stoklardan alınacak miktar ve kaliteleri ve avlanma potensiyeli tesbit edilmelidir. Bu miktarlar tesbit edilip, stoktan alınmazsa, nesil dejenerleşmeye mahkûmdur. Alındığı takdirde hem istifade edilmiş, hem de stokların kalitesinin muhafazası sağlanmış olunur.

Bir sene içerisinde pelâjık ve demersal balıklarımızın av verme miktarları tetkik edilecek olunursa, durumun enteresan olduğu anlaşılır. Zira, pelâjık balıkların ekserisi mevsimlik göçler yaparlar. Bundan dolayı da senenin belirli aylarında en çok av verirler. Demek ki, pelâjık balıklar, bir sene içerisinde iki devre göstermektedirler. Bunlardan birisi sonbahar, diğeri de ilkbahar devrelerinde çok fazla av vermektedirler. Bilhassa pelâjık balıkların av vermeleri Kasım ayında azamiye ulaşır. Temmuz, Ağustos ve Ocak, Şubat, Martta düşük av verirler. Bu devreler bunların sükûnet devreleridir. Bu aylarda yapılacak avcılık düşüktür.

Halbuki, demersal balıkların spesiyeslerinin bir sene içerisinde av verdikleri aylar tetkik edilecek olunursa, bir sene içerisinde daha muntazam av verdikleri müşahede edilmektedir (Tablo - 1). Bundan başka demersal nevilerin kıymet ve kalite itibarıyla küçümsenmeyecek değer olduğunu kabul etmek lâzımdır. Zira bunların içerisinde lezzetli türler olduğu gibi, sene içerisinde av vermeleri aylara göre daha çok dağılmıştır. Yalnız, demersal türlerin avlanma müddetleri daha muntazam bir periyod göstermekle beraber, avcılık usul ve vasıtalarının geliştirilmemiş olması, sahillerimizin kıta sahanlığı hakkında tam bir bilgiye sahip olmamız ve bir takım kanunî müeyyideler, bu balıkçılığın avcılığını tam mânasiyle geliştirmemiştir.

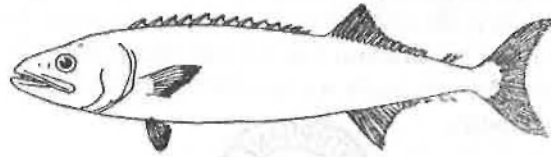
Memleketimiz sularında, genel olarak demersal balıkçılık, avcılık âlet ve usülleri daha modernize edildiği sularımıza göre modifiye edildiği takdirde denizlerimizin dibinde yatan protein stoku halindeki servetlerimizden istifade edildiği gibi, piyasalarda her zaman yeteri kadar balık bulundurulabilecektir. Çünkü, yukarıda da arzettiğimiz gibi bu balık türleri tablonun tetkikinden de anlaşılacağı veçhile, en fazla av verdikleri aylar sene içerisinde daha muntazam bir şekilde dağılmıştır. Bu tabloda her türün bir sene içerisinde en fazla av verdikleri aylar hesap edilerek artı işaretiyle işaretlenmiştir.



Bir sene içerisinde demersal balık cinslerinin en fazla avlandıkları ayları gösterir tablo:

TABLO — I

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Balık cinsleri												
Kalkan												
Scophthalmus maximus Barbunya			+	+	+							
Mullus barbatus Tekir					+	+	+	+	+	+		
Mullus surmuletus Berlâm					+	+	+	+	+			
Merluccius vulgaris Kırlangıç, Mazak	+	+	+	+								
Lepidotrigla aspera Hani					+	+	+	+	+	+		
Cerranus caprila Gelincik			+	+	+	+						
Gaidropsarus mediterraneus Mercan				+	+	+	+					
Fagellus erythrinus Kaya				+				+	+	+		
Gobius syrman Mersin			+	+	+	+						
Acipenser stellatus Kupes			+	+	+							
Box boobs Deniz levreği					+					+	+	+
Morone labrax Minekop	+	+									+	+
Umbrina cirrhosa Karagöz, Çitari			+	+	+	+						
Diplodus Dere pisi		+	+	+	+	+						
Flesus vulgaris Dil, Pisi	+	+									+	+
Solea vulgaris Tatlısu levreği	+	+	+								+	+
Lucioperca sandra	+	+	+	+						+	+	+



Ticari Deniz Balıkçılığı İdaresinin Biyolojik ve Ekonomik Cepheleri

K I S I M : II

Bazı Ekonomik Cepheler

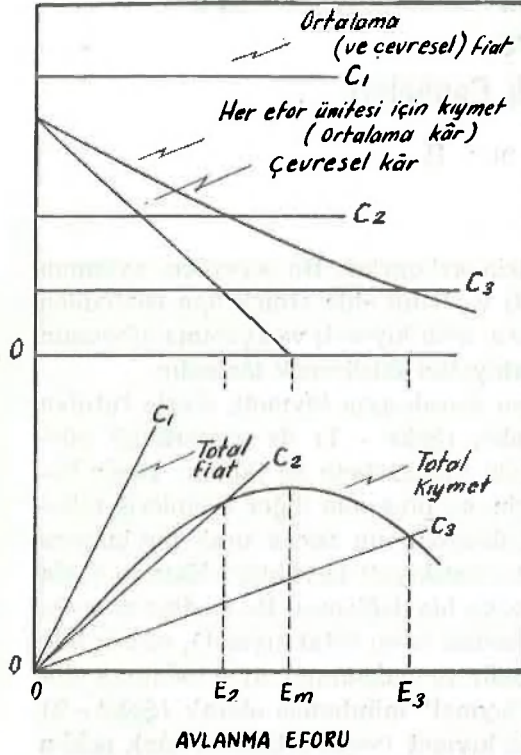
Balıkçılar balık için değil para için avlanırlar. Bu sebepten, avlanma miktarı, daha ziyade, mahsul kıymeti ve bunu elde etmek için sarfedilen para ile ölçülür. O halde, avlanma eforu, avın kıymeti ve avlanma eforunun değeri arasındaki münasebetlerin mahiyetini düşünmek lâzımdır.

Avlanma eforunun bir fonksiyonu olarak avın kıymeti, eforla tutulan miktar arasındaki münasebete bağlıdır, (Şekil - 1) de gösterildiği gibi. Buna ilâveten, miktarla fiyat arasındaki münasebete de tâbidir. Deniz balıklarının bir çok münferit stokları için, av piyasada diğer besinlerle rekabet eden bütün balıkların total prodüksiyonunun ancak ufak bir kısmını teşkil eder; bu sebepten, talebin fiyat elâstikiyeti büyüktür. Karaya fazla balık çıkarmakla, fiyat çok az eksilir veya hiç değişmez. Bu şartlar altında, prodüksiyon fonksiyonu (avlanma eforuna karşı total kıymet), eforla kilo olarak avın arasındaki münasebet gibidir ve maksimum, aynı avlanma eforu (Em) seviyesinde vâki olur. Bu, "kıymet" münhanisi olarak (Şekil - 2) de gösterilmiştir. Her efor ünitesi için kıymet (veya ortalama kâr), şeklin üst kısmında gösterildiği gibi, artan eforla devamlı surette bir düşme gösterir.

Avlanma fiyatlarına gelince, fiyat üniteleri umumiyetle genel ekonomi ile tayin edilirler ki, her efor ünitesi için fiyat iyi bir tahminle sabittir ve total fiyat total eforla orantılıdır. (Şekil - 2) de (üstte) her efor ünitesi için fiyat çizgileri ve (altta) üç muhtelif fiyat seviyesi için (C_1 , C_2 ve C_3) total fiyat çizgileri gösterilmiştir. Bunların mânaları üzerinde daha aşağı durulacaktır.

Balıkçılık kaynakları, diğer tabii kaynaklardan farklı olarak, herkesin mülküdür ve bütün gelenlere açıktır. Bu yüzden, bir efor ünitesine fiyattan (sermaye investisyonundan gelen normal kâr ve müteşebbisin normal ücreti dahil) daha fazla bir kâr elde etmek mümkün olduğu müddetçe, insanlara balıkçılık cazip gelecektir ve mahsulün total kıymetinin mahsulü alma fiyatına eşit olduğu yerde tabii bir stabilizeye meyledecektir. Böylece, bir çok müellifler tarafından (GORDON, 1953, 1954; SCHAEFER 1957; MAC KENZIE 1958 v.s.) tafsilen izah edildiği gibi, balık kaynaklarının müşterek mülkü için, kaynağa, lira gibi hiç bir kâr, yani net hiç bir ekonomik hasılat getiremez.

İdare edilmemiş balıkçılığın istismar seviyesinin stabiliteye ulaşabil-



Şekil 2- Fiât ünitesinin üç muhtelif seviyesi için avlanma eforu, avın total kıymeti ve total fiât arasındaki münaselet (Altta); Avlanma eforu, çevresel ve ortalama kâr ile çevresel ve ortalama fiât arasındaki münaselet (Üstte)

balıkçılığa fazla tutulmuş (overfished) denir. Burada dayanılır istihsal avlanma eforunu tahdit etmekle yükseltilebilir.

GORDON (1953, 1954), balıkçılığın, maksimum net ekonomik istihsal almak üzere total fiât ile total av kıymeti arasındaki en büyük farkın idare edilmesi lâzım geldiği fikrini müdafaa etmiştir. Bu da, kıymetle ifade edilen prodüksiyon fonksiyonu mümasının fiât hattına paralel olan yerde mümkündür; yani, çevresel kârın çevresel fiata eşit olduğu yerde. (Şekil - 2) nin üst kısmında gösterildiği gibi, bu, intizama sokulmamış müşterek mülk vaziyetinde ulaşılacak efor seviyesinden daima daha aşağıdadır. Azamî dayanılır istihsal ile azamî net ekonomik istihsal mütekebilen eksklusifdir. Maamafih, "over fished" stoklar için, azamî dayanılır av se-

mesi, efor fiatı ile ilgili avın kıymetine tâbidir. (Şekil - 2) de üç vaziyet gösterilmiştir: kullanılmamış balık stoku, az tutulmuş (underfished) balık stoku ve fazla tutulmuş (overfished) balık stoku birincisinde, bir ünite eforun maliyeti (C_1), her ünite efor kıymetinden, hattâ stok bolluğunun bâkir seviyesinde dahi, daha yüksektir. Burada, balığı tutmağa değmez. Bu vaziyette olan pek çok stoklar bilinmektedir. İkinci vaziyette, bir ünite eforun maliyeti (C_2) öyledir ki, avlanma eforunun bir seviyesinde (E_2) ortalama kâr ile eşit bir hale getirilmiştir. Böyle bir balıkçılık, miyar, maksimum dayanılır av olduğu takdirde, az tutulmuş (underfished) bir balıkçılıktır. Bu vaziyette, avlanma eforunu tahdit etmekle, elde edilenden daha büyük bir ortalama mahsul alınmaz. Üçüncü halde, av kıymeti ile ilgili avlanma eforu maliyeti, her ünite eforun maliyeti bir efor seviyesinde (E_3) ortalama kâr ile eşittir. Böyle bir

viyesinde bazı ekonomik istihsal elde etmek mümkündür. (Şekil - 2) nin alt kısmında, avlanma fiyatlarını yükseltmemek şartıyla eforu E_m 'e tahdit etmekle, fiyat hattı C_3 ile total kıymet münhanisi arasındaki farkla gösterildiği gibi.

Balıkçılık İdaresi için neticeler

“Overfished” stoklarda, yukarıdaki nazariyede görüldüğü ve bir çok deniz balıkçılığında tatbik edildiği gibi, avlanma eforunu tahdit etmek suretiyle, balık bolluğunu ve total avı yükseltmek mümkündür. Şayet efor, avlanma fiyatlarını yükseltmeyecek şekilde tahdit edilirse, ekonomik istihsal elde edilebilir. Maamafih, tatbikatta, av kotaları, kapalı mevsimler, elverişli av vasıtaları gibi eforu tahdit eden, fakat balıkçılığı her girene serbest bırakan kaide ve nizamlar, eforun fiyatın artmasına yarayarak mümkün ekonomik istihsalı izale eder. Bu, ancak, balıkçılığı tek bir müteşebbis gibi idare etmekle ve kaynaklarda hiç olmazsa mahdut bir mülkiyet hakkı tesis etmekle giderilebilir.

Dayanılır mahsulden ziyade ekonomik istihsalı azamî hale getirmek sayarı arzudur. Bunun için de balıkçılıkta, ister hususî ellerde olsun ister devletlere ait olsun mülkiyet hakları tesis etmek şarttır. Aynı zamanda, balık istihsalı ile balıkçılıktan kâr almak arasında bir seçme yapmak lâzımdır; zira yukarıda görüldüğü gibi, azamî net ekonomik istihsal seviyesi, azamî dayanılır avdan ve “underfished” müşterek mülkiyet balıkçılığında elde edilen mahsulden daima daha aşağı bir mahsul seviyesindedir.

Deniz balıkçılığında mülkiyet hakları tesis etmek, tek bir milletin hâkimiyeti altında giren sahillerde bile, büyük güçlükler arzeder. Birkaç millet tarafından müştereken avlanan yüksek deniz balık kaynakları için problemler daha da vahimdir. Deniz tarağı, istiridye gibi dipte yaşayan sahil organizmaları için mesele halledilmiştir. Bu vaziyetlerde, bir çok ferdî mülk sahipleri bulunması mümkündür. Ünite stokları büyük olan ve geniş saha kaplıyan su sakinlerinin mülkiyet hakları geniş mikyasta olacak ve hususî şahıslara ait olunca inhisar; devletlere ait olursa sosyalize iş problemleri gibi vaziyetler ortaya çıkaracaktır. Bunlardan daha güç olan da, yüksek deniz kaynaklarının milletlerarası problemidir. Muhtelif devletlerin ekonomileri arasında farklar olduğundan, iktisadî esaslarda, avlanma eforunun optimum seviyesi üzerinde anlaşmaya varmak hemen hemen imkânsızdır. Bu mümkün olsa bile her milletin hissesine karar vermek güçtür.

Her hal-ü kârda, deniz balıkçılık kaynaklarını daha tam olarak kıymetlendirmek için, dünyanın filiz vermekte olan nüfusu ihtiyaçlarını karşılamakla, balıkçılık idaresinin gerek biolojik, gerekse ekonomik cephelemleri ehemmiyet kazanacak ve her iki cephenin de daha teferruatlı tetkikine ihtiyaç olacaktır.

Çeviren: **BEDİA TANERİ**

Orkinos ve Olta İle Avcılığı

SITKI ÜNER

K ı s ı m : I

Memleketimiz denizlerinde, köpek balıklarının bazı neveleri istisna edilirse, cüsse bakımından en büyük balık orkinostur. Orkinos balıkların tasnifinde sırt yüzgeçleri dikenliler sınıfından ve uskumru kolundan olup geçici balıklardandır.

Vücut yapıları beyzî şekildedir. Oldukça tonbul bir balıktır. Ancak vücudünün kuyruğuna yakın kısmı siskadır. Başu cüssesine göre büyüktür. Ağız da geniştir. 6-7 kilo ağırlığında bir toriğı (sivriyi) kolaylıkla yutabilir. Vücudünün iriliğine, ağzının büyüklüğüne rağmen dişleri çok ufaktır, hattâ keskin bile değildir. Yüzgeçleri az inkişaf etmiştir. Suda seyrini, vücudunu ve kuyruğunu sağa sola oynatmak suretiyle temin eder. Vücudunun ve kuyruğunun şekli bakımından daima ileri doğru hareket etmek mecburiyetindedir. Dolayısıyla tornistanı (geri geri gitmek) kabiliyeti yoktur. Geri dönmek için kavis yapmak zorundadır. Pulları cüssesine göre küçük olmakla beraber yekdiğerine giriftir. Vücuduna iyice intibak ettiğinden zırh gibi bir tabaka teşkil eder. Sırtı koyu lácivert, siyaha yakın, yan tarafları ve karnu gümüşü renktedir. Sert ve kuvvetli bir balık olduğundan fevkalâde süratle yüzer saniyede 6-7 metre sür'atle hareket ettiğı müşahede ve tesbit olunmuştur. Soğuk suların müteessir olmakla beraber, Boğaziçi sularında diğeri bir çok balıklar gibi soğuk suların kanala karışması neticesi kırılmaz. Deniz seviyesine yakın seyredir. Muhaceret esnasında ekseriya 26 kulağın aşağı sulara inmez, sürü halinde yaşarlar.

Memleketimiz denizlerinde; **Yazılı Orkinos, Akdeniz Orkinosu** ve asıl **Orkinos** isimlerini alan üç nevi vardır. Yazılı orkinosun yan yüzgeçleri büyük ve uzundur. Sırtının rengi meneviçlidir. Akdeniz orkinosunun vücudunda benekler bulunur. Her iki nevi de asıl orkinosa nispeten ufaktır. Vasatî boyları 1.20 metre olup ağırlıkları 150 kiloyu geçmez. Sularımızda az miktarda bulunur. Asıl orkinos ismi verilen nevi cüsse itibariyle büyüktür. Vasatî ağırlıkları 250-350 kilo gelir. 3,5 metre boyunda 700-800 kilo ağırlığında olanları vardır. Denizlerimizde bol miktarda bulunur.

Orkinos; iriliğı ve yapıları icabı kendisinden küçük balıklar için canavardır. Ağzına pek uygun gelen torik, palamut ve lüferi kovalar. Hattâ uskumru, kolyos, sardalya ve hamsi sürülerine saldırır. Fakat canavar cinsinden olan köpek balıklarına yem olmaktan kendini kurtaramaz.

Geçici balıklardan olan orkinos Nisan ayından itibaren Akdenizden Karadenize çıkış yapmağa başlar. Çıkış Ağustos ortalarına kadar devam eder. Hazirandan Ağustos ortasına kadar Karadenizde yumurtasını bırakır. Göçleri, yani Karadenizden dönüşleri Ekim ayından itibaren Şubat sonlarına kadar devam eder. Orkinos sürülerinin mühim bir kısmı göçlerinde sür'atle hareket edip hiç durmadan Marmara'dan geçerek Ege ve nihayet Akdenizin batısına kadar giderler. Memleketimiz denizlerinde en uzun seyahat yapan balık, — yılan balıkları müstesna — orkinostur. Bir kısım sürüler ise göçlerini oyalanarak yaparlar. Âheste yaptıkları bu göç uzun yolculuğa meydan bırakmaz Marmaraya ulaştıkları zaman ilkbahar hulûl etmiş ve avdet zamanı gelmiş olduğundan tekrar Karadenize çıkarlar.

Orkinos yalnız bizim denizlerimize mahsus bir balık değildir. Hemen hemen bütün dünya denizlerinde bulunur. Ancak soğuk mıntaka denizlerinden hoşlanmaz. Orkinosun eti, başka memleketlerde leziz ve nefis telâkî edilir. Hele konservesi pek makbul tutulur. Halbuki bizim sularımızda, bilhassa Karadenizden avdeti esnasında tutulanlar lezzet ve nefaset bakımından sair denizlerdeki orkinoslardan çok üstündür. Orkinoslara bu imtiyazı Karadeniz vermektedir. Orkinoslarımıza İtalyanlar pek rağbet eder. Avlanan orkinosların hemen hemen hepsi İtalyaya ihraç edilir. Orada nefis konservesi yapılır. Orkinos dalyanlarda hususî surette imal edilmiş gırgırlarla ve olta ile avlanır.

Orkinosun olta ile avcılığı

Olta ile orkinos avcılığı alâka çekici ve heyecanlıdır. Avcılık biraz da muhataralı olduğundan dikkat ve ihtimamı icap ettirir. Profesyonel bir balıkçı, avladığı balıktan temin ettiği menfaatle, oltasına gelen orkinosu yukarıya almasından mütevellit duyduğu zevki, mukayese edip tercihe kalkarsa, şüphesiz, av heyecanı maddî menfaatine tekaddüm eder. Avcılıkta ihtisas başta gelmekle beraber, tesadüfün ve şansın da tesiri mühimdir. Nitekim, orkinosun av verdiği zamanlarda bir oltacı her gün balık tutmak imkânını bulamaz. Fasılasız 10-15 gün balığa çıkıp bir tane bile tutamayan olduğu gibi, bu müddet zarfında 8-10 adet avlayan talihli balıkçılar da vardır. Bundan dolayı sabahları orkinos avcılığına çıkan 150 - 200 sandaldan veya motörlü küçük vasıtalarından mürekkep bir ekipten, 50 adedi birer balık avlayabilirse, o gün bereketli av olduğunda ittifak edilir. Olta ile orkinos avcılığının zevk ve heyecanı, amatörleri de tahrik etmiş ve içlerinde maharetle av elde eden ustalar yetişmiştir.

Orkinos; eski tâbirle iki çifte sandal veya aynı boyda içten takma motörlü sandal vasıtasıyla, hiri oltacı, diğeri zıpkıncı olmak üzere iki kişi ile avlanır. Tehlikeli olmakla beraber, cesareti ve tecrübesi olan bazı profesyoneller yalnız başına olta ve zıpkın kullanmak suretiyle avcılık yapmaktadırlar.

Orkinos oltası

Orkinos oltası; iğne, beden sarma tel ve ipten tereküp eder. İğne, orkinosun iriliği ve ağzının genişliği gözönünde tutularak çelikten ve büyük obatta yapılmıştır. İğnenin kalınlığı 6-7 milimetre kutrundaır. Kıvrık kısmı, yâni kanca gibi olan yerinin açıklığı takriben 5-6 santimdir. Pala denilen sapı 10-12 santim uzunluğunda olup, bedene kolay bağlanması için ucu halka şeklinde imal edilmiştir. Böylece şeklini izaha çalıştığımız orkinos iğnesi denizlerde kullanılan bütün balık iğnelerinin en büyüğüdür. Beden; vasatı 1 milimetre kutrunda 2,5 kulaç uzunluğunda çok mukavim çelik bir teldir. Bu tel, iğnenin palasındaki halka kısmına iki defa geçirilip, pensle kıvrılmak suretiyle ve balığın mukavemeti göz önünde tutularak itina ile bağlanır. Telin diğer ucu demirden mamul iri bir firdöndünün birinci halkasına aynı veçhile raptolunur. Firdöndünün diğer halkasına 2,5-3 milimetre kalınlığında 3-4 metre uzunluğunda (müteaddit ince çelik tellerden mamul sarma tel eklenir. Sarma telin diğer ucuna tekrar bir firdöndü bağlanır. Bu firdöndünün de öbür halkasına 150 kulaç takriben 250 metre uzunluğunda 6-7 milimetre kutrunda (bir kurşun kalem kalınlığında) hurma halatı denilen ip eklenir. Bu suretle orkinos oltası tamamlanmış olur.

Orkinosun en fazla rağbet ettiği yem toriktir. Torik bulunmadığı takdirde palamut, kofana, lüfer hatta kefal takılır. Orkinoslar uskumru sürülerini takip ettiği sıralarda diğer yemler bulunamazsa mecburen iri uskumru yem olarak kullanılır. Bu takdirde uskumrunun cüssesi nazara alınarak küçük boyda iğne istimâl edilir.

Yemin oltaya takılması usulu

Orkinosa yem olacak balığın meselâ toriğin sırtı, ensesi hizasından kuyruğu istikametinde, bir bıçak vasıtasıyla 12 santim boyunda 3 santim derinliğinde yarıılır. İğne; uç tarafı balığın ensesinden dışarda kalmak suretiyle yarığın içine konur. Yarılan kısmın üstü iğne iplikle dikilerek birleştirilir. Bunu müteakıp balığın ağzından sokulmak suretiyle karnına kalın çubuk halinde takriben 20 santim uzunluğunda 300-350 gram ağırlığında demir veya kurşun parçası yerleştirilir. Yemin ağzı ve galsama kapakları dikilir. İğnenin bedene tesbit edildiği yerden, balığın gövdesi ince siyah iplikle sarılır. Bu ameliye iğnenin sarsıntı ile yemden kolayca çıkmasını sağlar. Bundan sonra balığın sırt tarafına yerleştirilmiş iğnenin dışarda kalan ucu 25 numara kalınlığında bir naylon parçası ile bedenine iğneye bağlandığı yerin 3-4 karış yukarısına gergin olarak bağlanır. Çarmıh ismi verilen bu küçük vasıta ve gerekse yemin karnına yerleştirilen demir veya kurşun parçası ve diğer ameliyeler, balığın hâli aslisi ile denizde durmasını temin eder.

(Sonu var)

Avcılık Metodları

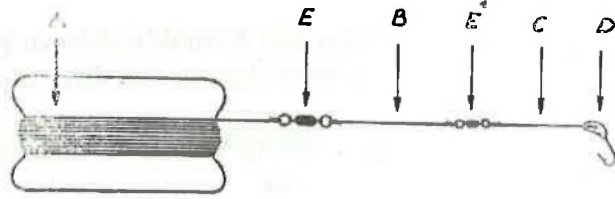
SABRİ AYDINYAZICI

Balıkçı memleketler, deniz mahsullerinden azamî verimi elde etmek için, av usullerini ve vasıtalarını, zamanla daha müttekâmil şekle sokmak için durup dinlenmeden çalışmaktadırlar.

Her balıkçı memleketin kendi sularına has avlanma usulleri vardır. Bunları daha elverişli hale sokmak için her gün, edinilen yeni tecrübelerle av usullerinde bir takım pratik ve lüzumlu modifikasyonlar yapmaktadırlar.

Memleketimizde de balık avcılığında bu ilerlemelere ayak uydurarak av usulleri ve vasıtalarında daha modernleşme ve neticeye daha çabuk ulaşma yolunda hamleler yapılmaktadır.

Halen memleketimiz balıkçılığında kullanılmakta olan balık tutma metodlarına bir göz atalım.



Şekil - 1 -

Kepçe avcılığı

Balık tutma âletlerinin en basiti olarak **Kepçeleri** ele alabiliriz. Kepçe, madenî bir çember üzerine geçirilmiş torba şeklindeki bir ağ ve bu çembere bağlı uzun bir sopadan ibarettir. Satihta ve satiha yakın geçen balıkları tutmak gayesi ile kullanılır.

Oltalar

Oltalar uzun bir beden ucuna takılmış ve hususî surette imâl edilmiş bir kanca (balık iğnesi veya zoka) dan ibarettir. Oltaları esaslı olarak beş grupta toplamak mümkündür:

1 — Yemli oltalar, 2 — Yünlü oltalar, 3 — Seğırtme oltalar, 4 — Çapari oltalar, 5 — Pareketa oltalar.

1 — Yemli oltalar:

Yemli oltalar, her balık için naylon, (at kılı, ip v.s.) dan çeşitli kalınlıkta olmak üzere yapılırlar. Umumiyetle her mevsim kullanılan bu oltalar **Ana kısım, Başlık, Beden ve Zoka** kısımlarından meydana gelmektedir. Başlığın ana kısım ve bedene bağlandığı yerlerde iki fordöndü bulunur (Şekil - 1).

2 — Yünlü oltalar:

Bu tip oltalar, ilkbahar ve sonbahar aylarında sath ve satha yakın yani su üzerinde seyir eden balıkların avlanmasında kullanılır. Yapılış tarzı yemli oltalarda olduğu gibidir.

3 — Seğırtme oltalar:

Seğırtme oltaları, dip ve dibe yakın bulunan balıkların avlanmasında bilhassa kış ve ilkbaharda kullanılan oltalardır. Yapılışları ana kısım, başlık, beden ve zoka olmak üzere hazırlanırlar.

4 — Çapariler

Suyun dibinden, satha kadar olan her derinlikte dolayan pelâjik türlerin (uskumru, palamut, istavrit, izmarit, kolyos v.s. dir.) avlanmalarında kullanılan bir av vasıtasıdır.

Yapılışı ana kısım, beden, köstek, tüy ve iğne kısımlarından meydana gelmektedir.

5 — Pareketalar

Pareketa, kılıç balığı haric bütün dip balıklarının avlanmasında kullanılan bir av vasıtasıdır. Çapariden farklı oluşu köstek adedinin fazla oluşu (1000 - 1500 aded) ve 2-4 numaralı ağ ipliği kullanılmasındadır. Pareketalarda avcılık iğnelere yem takılarak 2,5 - 5 saat denize bırakılarak yapılmaktadır.

Ağlar

Balıkçılıkta, en çok ve en verimli av vasıtalarından biri muhakkak ki ağlardır. Ağları, çekme ağları ve bırakma ağları olmak üzere iki kısımda mütalââ edebiliriz.

Çekme ağları, kullanılan av usullerine göre, sahile çekilen, tekneye çekilen ve yol kesen ağlar diye adlandırabiliriz. Tekneye çekmek suretiyle yapılan avcılık balık miktarı bakımından en fazla av veren nevidir.

Çekme ağıları, ya insan kuvveti ile veyahut 1-2 deniz motörü tarafından çekilerek yapılmaktadır. Bu ağlar, 1 torba, 1 de kanat kısımları olmak üzere 2 esaslı parçadan müteşekkildir. Çekme esnasında bu kanatlar arasında mahpus olan balıklar torbaya girerler.

Çekme ağları, umumiyetle dipten sürütülerek çekildikleri için dip materyalini de avlamaktadırlar. Çekme ağlarının en mühimleri, Trata (Tarwl, Anamotrata), Gırgır (İğrip) ve Manyat (Barabat, voli, ırıp v.s. lerdir.)

Bunlara ilâveten mühim bir av metodu da dalyanlarıdır. Dalyanlar, kamışlı ve ağılı olmak üzere iki kısma ayrılırlar.

Ağılı dalyanlar:

- a) Çökertme dalyanlar,
- b) Sııklı dalyanlar,
- c) Şamandıralı dalyanlar olmak üzere 3 şekilde kurulmaktadırlar.

Kamışlı (sazlı) dalyanlar göllerde ve nehirlerin daha ziyade denize dökülen ağızlarında kurulurlar.

Oltalar, ağlar, dalyanlardan başka zikre değer bazı av vasıtaları da **Sepetler** ve **Karmaklar**'dır.

Sepetler (Gelincik, istakoz) avcılığı için karmaklar ise (Mersin) balığı avcılığı için kullanılan hususî av âletleridir.

Uskumru Konserveçiliğinin Dünyadaki Tarihçesine Kısa Bir Bakış

SAİT AKGÜN

Memleketimizde uskumrunun konserve halinde işlenmesi taammüm etmemiştir. Halbuki balıkçılıkta ileri dünya milletlerinden örnekler vermek icabederse 1923 yılında (**The Van Camp**) Deniz Gıdaları Kumpanyası özel bir kuvvet sarfederek seçilmiş uskumru filetoalarını konserve haline getirebilmesi için bir mevsim kadar zaman bu işe kâfi geldiğini zikretmektedirler. 1927 yılında meşhur bir Japon balıkçılık Toyo firması Wilmington'da 10,000 kasa tutarında kutu konservesi imal etti. İmal edilen bu mamulün ambalâjı Ringa ambalâjı eb'adında idi ve som balığı tipinde imâl edilmiştir. Bu mal Filipinlere ve şarka gönderildi, orada ümit verici pazar buldu. Bu suretle uskumru kutu konservesi imâlî gelişme yolunda bir adım daha atılmış oldu. 1928 yıllarında bu miktarı "385,000" kasaya yükseltti-

ler. Bu suretle ham madde stoku azaldı ve düşük oldu. Fiyatlar balığın beher tonu için 12 dolardan 15 dolara çıktı. Bu fiyat yükselişi, bu iş için mühim telâkki edildiğinden, herkes gözünü bu mevzuya dikti. 1934 yıllarında imâl edilen kutu adedi 1,250,000 kasaya, 1935 yıllarında ise 1,750,000 kasaya yükselmiş oldu. Bu suretle dünya piyasalarında sardalya konservesi ve som konservesi gibi büyük miktarda plase edilmiş oldu. Bu sularda uskumru avcılığının sardalya ile beraber yürümesi bu sanayiinin kalkınmasında en mühim rolü oynamıştır.

KonsERVE imâlinin seyri

Gemilerden alınan uskumrular konveyör zinciriyle işleme masalarına götürülür. Aynı işçi galsamaları tutup iç organlarını çıkarır ve başını keser. Bundan sonra diğer bir işçiye iş geçer. Bu işçi de kuyruk ve yüzgeçlerini keser ve balığın içini de aynı zamanda temizler. Bundan sonra balık, ölçme masasında ölçülür ve klâsifiye edilir. Daha önce çıkarılmış iç organ, baş ve yüzgeçler balık unu tesisine gönderilir. Balığın devri henüz tamamlanmamıştır. Bir üçüncü şahıs tarafından balığın içi omurgaya yapışmış olan kanları temizlemek gayesiyle fırçalanır ve kutunun ebadına göre balık boyundan kesilerek ayar edilir. Aslında balıklar boylarına göre klâsifiye edilmişlerdir. Boylarına uygun kutulara yerleştirilmesi mutattır. Buna rağmen yukarıda bahsedilen boyundan kesilme ameliyesi sadece bir rötüştan ibarettir. Balıkların kutuya uydurulması hususî bir blokta yapılır. Kesilmiş balık bundan sonra doldurulduğu salamura tankından çıkarılır. Balığın salamura tankındaki muamelesini şu şekilde hülâsa edebiliriz: Temizlenmiş balık dokularının sağlamlaşması ve kanını çekmesi ve muayyen bir miktar tuz alması gayesiyle tuz kesafeti 60 derecelik salamurada 45 - 60 dakika tutulur. Bazı imalâtçılar bu tuz salamura banyosu işini ortadan kaldırmışlardır. Bunlar doğrudan konsERVE kutusu içine muayyen miktar tuzu ilâve ederler. Tuzun ilâvesi otomatik makinelerle olmakta ve egzosting esnasında bu ameliyeye tevessül edilmektedir. Miktar olarak da bir litrelik kutulara 1/4 onz tuz ilâve edilmektedir. Diğer balık konsERVE sanayiinde olduğu gibi uskumru konservativeğinde de balıklar kutu eb'adına uydurulmuş olması miktar itibariyle ne fazla dolu, ve ne de fazla boş olmaması bilhassa dikkat edilecek husustur ve bu devamlı bir gözden geçirmeyi icabettirir. Eğer kutu çok doldurulmuşsa kapatılması güçleşir ve sonradan manzarası iyi olmaz ve aynı zamanda da balıklar ezilmiş olur. Modern balık konservativeğinde uskumru balığı konservesinin egzosting ameliyesi için şartlar umumiyetle şöyledir: 55° C lık egzosting sahasından kutuların geçiş müddeti beher kutu için 15 dakikadır. Umumiyetle egzosting ameliyesinde de düşük suhnet ve uzun zaman yerine yüksek suhnet ve kısa zaman seçilir. Yukarda verdiğimiz rakamlar dünya piyasa-

larında verilen uskumru kutu eb'adları içindir. Kapama makinesinde kapatılan kutular seyreltik sıcak kalevî ile ve bunu müteakip temiz su ile yıkanır ve otoklav sepetleriyle otoklava nakledilir. Uskumru konserve kutusu olarak kullanılan oval kutular, umumî oval kutuların %10 nunu teşkil eder. Bu kutular çok cazip görünüşleriyle yuvarlak kutulara her zaman tercih edilmelidirler. California eyaleti Sağlık Dairesinin, bu devlet hudutlarında imâl edilen uskumru kutu konserveleri için 8 onzluk kutular için veya 1 numaralar için 115° C da 75 dakikalık bir sterilizasyon müddeti şart koşulmuştur. 1 numara uzun ve oval kutular için sterilizasyon müddeti 50-75 dakika ve 120° C kifayet etmektedir.

Memleketimizde halen bu hususta carî hükümler bulunmadığından, konserve sanayii istikbaline matuf olarak bizde de bu şekilde hükümlerin vazı ve nizamlarla kontrol altına alınması uygun olacağı kanaatindeyiz.

Konserve Sanayiinde Uskumrunun Rolü

Uskumrunun biyolojide dahil olduğu familyanın fertleri bakımından çok aktif tuzlu su balıklarıdır. İnsan gıdası olarak hepimizin bildiği gibi fazla miktarda istihlâk edilir. Memleketimizde uskumrunun taze halde mevsime göre ızgarası, tavası, pilâkisi, dolması, çorbası ve sair yemekleri yapıldığı gibi çiroz mevsiminde de usulüne göre kurutularak istihlâk edilir.

Uskumru muhtelif usullerle çok farklı şekillerde işlenir. Tuzlama ameliyesiyle lezzeti çok değiştiği gibi, dondurulmuş veya taze olduğu zaman dahî koku ve kalitesi çok farklıdır. Bu hususiyetleriyle diğer balıklardan ayrılır. Konserve edilmesi esnasında kalitesini sabit tutabilmek ve hususî lezzetini bozmamak bir hayli bilgi istiyen bir iştir. Bu sebepten miktar olarak dünyada konserve edilen uskumru azdır. Bazı memleketlerde bunun konserveciliği istakoz konserveciliğiyle bir arada yürütülür ve aynı fabrikada ambalâjlanır. Konserve olarak bu balığı işleme metodları şöyle hülâsa edilir:

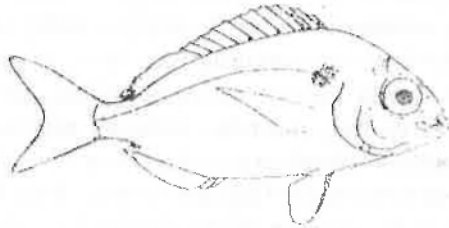
Önce balığın son derece taze olmasına bilhassa dikkat etmek icabeder. Bu hususta balık denizden çıkarıldıktan sonra sanitasyon şartlarına son derece dikkat edilmesi gerekir. Mekanik olarak balıklar ezilmemeli ve soğuk bir mahalde muhafaza edilmelidir. Konserve edilmek için avlanan balıklar mümkün olduğu kadar kısa zamanda fabrikaya getirilmelidir. Maîum olduğu veçhile uskumru ve bu familyaya dahil diğer balıklar, bu meydana bilhassa kolyoz, pelâjik balıklardan olduğu cihetle av metodları da bu şartlara paralel olarak inkışaf etmiş olduğuna göre; gırgır ve galsama ağlarıyla ayrıca voli ve dalyanlardan avlanan miktar diğer tâli metodlar yanında balık sanayiine hizmet etme yönünden birinci plânda gelir. Fabrikaya taze olarak yukarıda bahsettiğimiz şartlar altında getirilen balık tekrar temiz ve soğuk su ile yıkanır, karnı yarılr, baş ve galsamalar çıkarılır.

Bu arada yüzgeçler; dorsal, ventral ve anal yüzgeçlerden tecrit edilir. Bazı ahvalde kuyruk yüzgeci (nadiren) çıkarılmaz. Konacağı kutunun uzunluğuyla mütenasip olarak seçilen balıklar kutuya göre uydurulur. Bir saat müddetle kuvvetli bir salamuraya batırılan balıklar bu müddetin hitamında soğuk su ile yıkanır ve kutulara yerleştirilir. Arzu edildiği takdirde rafine edilmiş bir nebatî yağa veya uygun bir sos veya sadece salamura ilâve edilerek kutunun eb'adına bağlı olmak üzere uygun suhnet ve zamanda sterilize edilir. Dünya piyasalarında bu hususta kullanılan kutular için sterilizasyon müddeti bir saattir. Bazı ahvalde kutuya konmuş olan balık önce buharla haşlanır. Bu sistem devamlı bir sistemdir. Uygun bir miktar haşlamayı müteakip ilâveleri yapılarak kutu kapağı tam kapalı olmamak şartıyla egzosting ameliyesine tâbi tutulur. Bunu müteakip kutu kapağı tam olarak kapatılır ve ısterlize edilir. 1880 tarihinden beri yani NİKOLA APERT'ten beri ısterlize edilmiş uskumru kutu konservesi umumiyetle sardalyada olduğu gibi hazırlanır.

Memleketimizin en lezzetli balıklarından sayılan uskumru, Boğazda kendine mahsus bir hususiyet arzeder. Bu sebepten, bilhassa Boğaz ve Marmarada çıkan uskumrular nefaset bakımından dünyadaki emsaline faiktir. Bazı seneler 10-12 lira gibi yüksek fiyatla satılan uskumru bu yıl İstanbul Balıkhanesinde 2-4 lira arasında muamele görmüştür.

Uskumru tezahürü de diğer balık tezahürleri gibi peryodik olduğu Balıkçılık Müdürlüğü kıymetli bioloğlarından İLHAM ARTÜZ tarafından gösterilmiştir. Ayrıca Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsünün bu hususta memleketimiz uskumruları ile ilgili kıymetli neşriyatı vardır.

Amerikanın Pasifik sahillerinde avlanan uskumrularla, Atlântik sahillerinde avlanan uskumrular aynı spesiestendir. Umumiyetle bu suların sahillerinde avlanan uskumrular büyük gruplar halindedirler. Sahiller haricindeki uskumrular ise satha yakın seyreden küçük gruplar halindedirler. Atlântik ve Pasifikte tutulan uskumrular dayanıklılık bakımından birbirine yakındırlar. Fakat ihtiva ettikleri yağ bakımından Atlântikte yaşayan cinsleri Pasifikte yaşayan cinslerine uymazlar. Umumiyetle bu sulara aynı gemilerle günün muayyen saatlerinde uskumru, diğer muayyen saatlerinde ise sardalya avlanır.



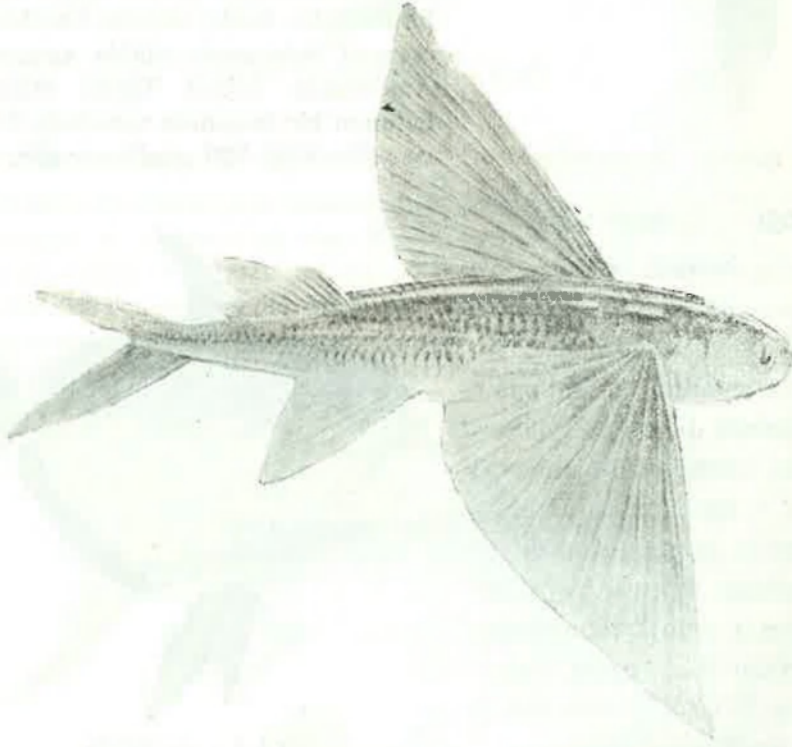
Muhtelif Denizlerde Yaşayan Balıklar¹

K ı s ı m I

Derleyen: RIDVAN TEZEL

Kaliforniya Uçan balığı — *Cypselurus californicus* (Uçan balık).

Sadece sıcak denizlerde yaşar (Şekil - 1). Arar gemisinin bir tetkik seferinde bu balıktan bir adet avlanmıştır*. Pasifik Okyanusunda, 40 santim uzunluğunda olanlarına rastlanmaktadır. Büyük bir süratle uçan bu balık, deniz sathını yarararak havada uçmasına devam ederken, kanatlarını bir uçak gibi açarak, uçuşunu kolaylaştırır. Muvazene sağlamak maks-



Şekil 1 - Kaliforniya Uçan balığı

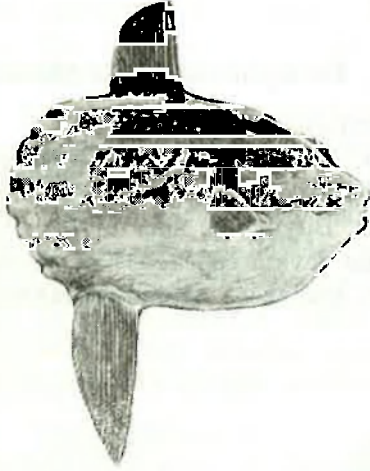
diyle, kuyruk su sathına temas eder. Böylece 12 metre kadarlık bir mesafeyi katedebilir. Süratini arttırmak maksadiyle, kuyruğunu seri olarak sağa ve sola sallar. Süratinin saatte takriben 60 kilometre olduğu hesaplanmıştır. Havada uçma müddeti azamî 15 saniye kadardır.

¹ Bu ve müteakip sayılarımızda, denizlerde yaşayan muhtelif balıkları okuyucularımıza tanıtmaya çalışacağız — BALIK ve BALIKÇILIK.

* Balık ve Balıkçılık, Cilt III, Sayı 10, 11, 12 - 1955.

Fener balığı — *Mola mola*.

Bilhassa Atlântik ve Pasifik Okyanuslarının, mutedil ve tropik kısımlarında yaşamakla beraber, ekseriya sahillere sokulmaktadır. Et ve Balık Kurumu Tecrübî Balık Avı gemileriyle Marmarada yapılan avlarda, 3 tonluk bir fener balığı avlanmış bulunmaktadır**.

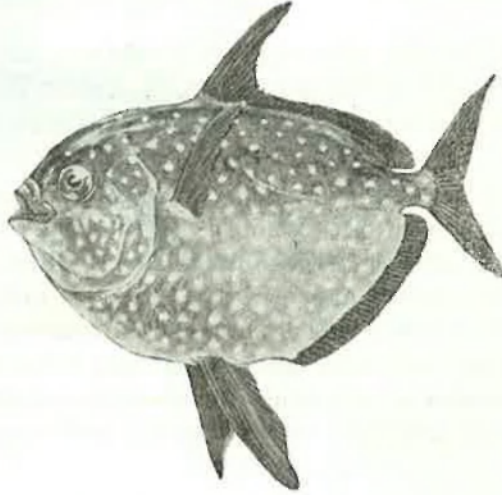


Şekil 2 - Fener balığı

Sadece baştan ibaret olan bu balığa "Baş balığı" da denmektedir. Okyanus Güneş balığı denmesinin sebebi de okyanuslarda, satha yakın yerlerde, saatlerce hareketsiz kalmasıdır. Nitekim, Marmarada da bir kaya intibamı bırakan bu balık, süratle hareket edememesi dolayısıyla silâhla avlanmıştır. Amerikada Tabiat Tarihi Müzesinde bulunan bir tanesinin uzunluğu 3 metre ve yüksekliği 330 santimetredir.

Ay balığı — *Lampris regius*.

Okyanuslarda yaşayan ve renk bakımından çok cazip bir balıktır (Şekil - 3). Daha ziyade kuzey sularda yaşadığından, soğuk sulara daha mukavimdir. 300 kilo ağırlığında olanlarına tesadüf edilmektedir. Uzunluğu 9 metre olup, 80 santim kalınlığındadır. Eti yağlı ve lezzetli olup, somun balığını hatırlatmaktadır. Çok nadir avlandığı için iktisadî ehemmiyetinden bahsedilmemektedir.



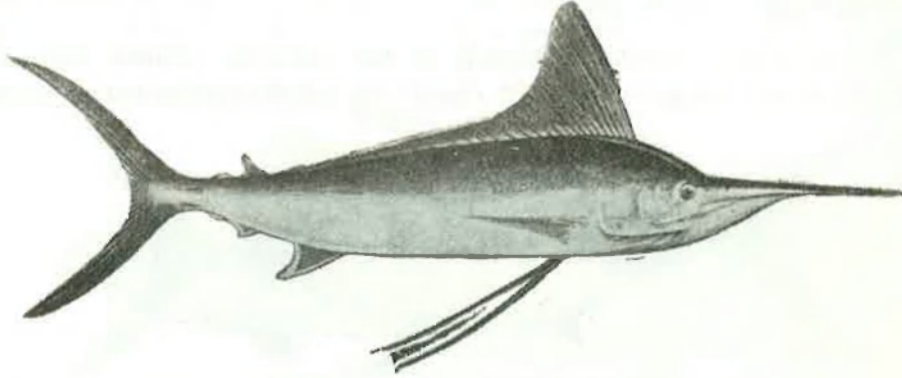
Şekil 3 - Ay balığı.

Beyaz Marlin balığı — *Makaira albida*.

80 kilo ağırlığında olup, balıkçılar için avlanması çok zevklidir (Şekil - 4). Yazılı Marlin cinsi ise 300 kilodan fazla gelmektedir. Eti yağlı olup çok mücadeleci bir balıktır. 8-10 saatlik heyecanlı bir mücadelenin sonun-

** Balık ve Balıkçılık, Cilt VII, Sayı 17 - 1959.

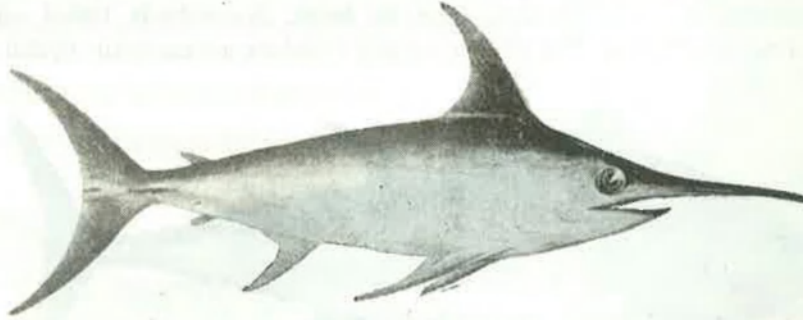
da yorularak deniz sathına kadar çekilerek, zıpkınlanır. Yelken balıkları ile Marlin balıkları arasında bir müşabihet göze çarpmaktadır.



Şekil 4 - Beyaz Marlin balığı.

Kılıç balığı — *Xiphias gladius*.

Bu balık memleketimiz sularında da avlandığı gibi Atlántik ve Pasifik sularında da avlanmakta olan değerli balıklardandır (Şekil - 5). Açık denizlerde, balıkçılar tarafından zıpkınla ve olta ile avlanmaktadır. Memleketimizde de son zamanlarda, Marmara açıklarında, zıpkın ve harpoon-gun ile avlanmağa başlanmıştır. İri balıklardan sayılmaktadır. Amerikada 400 kilo ağırlığında olanlarına tesadüf edilmekte ve avlandıkça kayıtlara geç-



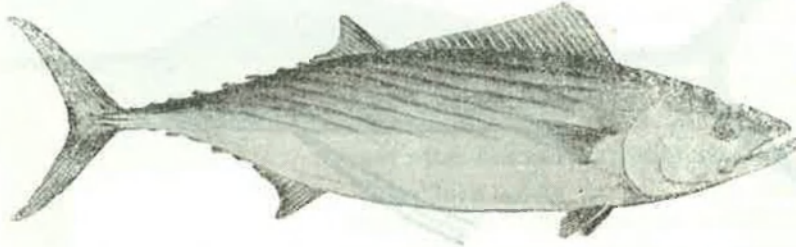
Şekil 5 - Kılıç balığı.

mektedir. Büyük bir süratle seyrettiği ve zaman zaman suyu yararak havaya doğru sıçradığı görülür. Böylece uzaktan, görülerek buldukları yer tesbit edilmektedir. Kılıç balığı çarparak avını biçer ve hemen arkasından yutar. Bazan da teknelere saldırdığı müşahede edilmiştir. Sintine kısmını kılıcıyla deldiği rivayet edilir. Amerikada senelik avın, 4,000 ton civarında olduğu istatistiklerden anlaşılmaktadır.

Kayıtlara geçen en büyük kılıç balığının 420 kilo olduğu, boyunun 3 metreye yaklaştığı anlaşılmaktadır.

Atlantik toriği — *Sarda sarda*.

Bu balık memleketimiz sularında da bol miktarda avlanan, iktisadî ehemmiyeti haiz balıklarımızdandır (Şekil - 6). Büyük sürüler halinde açık



Şekil 6 - Atlantik ve diğer denizlerde yaşayan torik balığı.

denizlerde de dolaşan torikler, gıda temini ve yumurtlamak için sahillere yaklaşırlar. Amerika sularında, yazları, Floridadan, Meksiko körfezine kadar av verirler. Amerikada yetkili âlimler tarafından şekil bakımından tetkikleri uzun uzadıya yapılmış, ana hatlarının hidrodinamik olması bakımından, suda yüzerken çok az mukavemete maruz buldukları anlaşılmıştır. Bundan dolayı, çok süratli yüzen bir balıktır.

Orkinoz, Ton balığı — *Thunnus thynnus*.

Sularımızda da yaşamakta olan bu balık, Amerikada tesbit edilmiş bulunan rekor ağırlığa, 800 kiloya irişmiş olanları avlanmıştır (Şekil - 7).

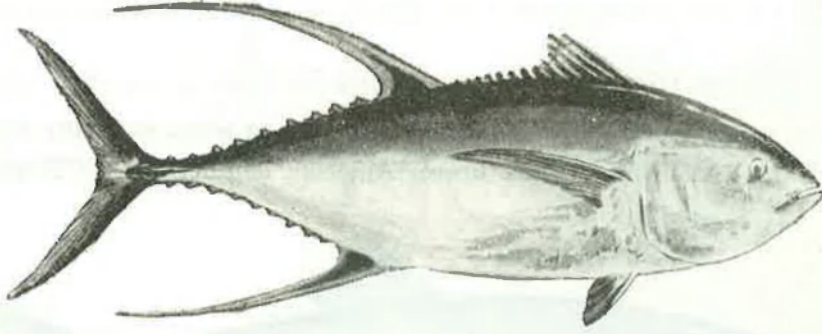


Şekil 7 - Orkinoz balığı.

Bir tek balığın rekor tesis ederek bir mevsimde 30 kadar orkinozu zıpkınlıyarak avladığı ve beherinin 500 kilodan aşağı olmadığı kayıtlara geçmiştir (Bu sayımızdaki Orkinoz ve Olta İle Avcılığı, isimli yazıya bakınız).

Oldukça obur olan bu balığın bir nevi de Florida civarında 1920 se-

nesinde avlanmış ve balıkçılık bioloğu L. L. MOWBRAY tarafından tarif edilmiştir. Bu nevin ismi **Sarı Kanat orkinos** — *Thunnus allison*, (Şekil - 8) dur. Dorsal kanadının sarı ve uzamış olmasıyla tebarüz etmektedir. Atlantik, Pasifik ve Hint Okyanuslarında bol miktarda avlanmaktadır. 225 kilo ağırlığa erişenlerine tesadüf edilmiştir. Küçük neveleri, karides, böcek, yen-

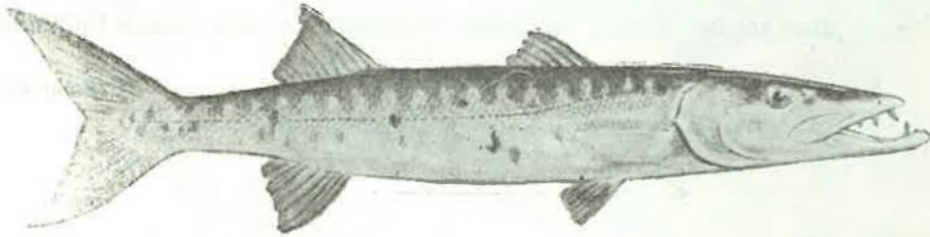


Şekil 8 - Sarı Kanat orkinoz.

geç ile beslenirler. Bu nevin muhacereti ve yumurtlama zamanları hakkında kat'î bir bilgi elde edilememiştir. Bununla beraber, amatör ve profesyonel balıkçıların avlamasını arzuladıkları bir balıktır. Birkaç ay müddetle bağlı buldukları limandan ayrılan balıkçı gemileriyle avlanmaktadır. Avlanması oldukça enteresandır. Balıkçılar evvelâ, yem avlarlar, bunları, canlı olarak denize serperler. Bu esnada, Sarı Kanat Orkinozlar, yemlere hücum ederek bunları bitirirler ve bilâhare de kamışla avlanırlar. Amerika'da bu balığın yıllık avlanan miktarının değeri 30 milyon dolâr civarındadır.

Barrakuda — *Sphyræna barracuda*.

Atlantik Okyanusunda yaşayan bir balık nevidir (Şekil - 9). Resmin-



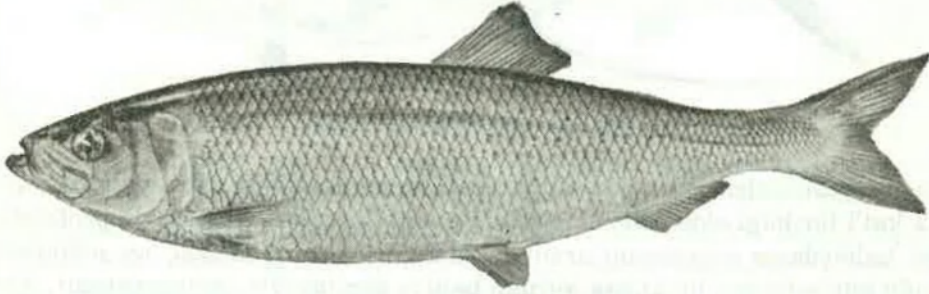
Şekil 9 - Barrakuda balığı.

den de anlaşılacağı veçhile, çok yırtıcı bir balıktır. Renkli cisimlere, balık sürülerine muazzam bir süratle saldırarak, sürüyü alt üst eder. Trawl ile

avlanmaktadır. Olta ile avlandığı zaman parlak kaşık takmak icabeder. Kendinden büyük olan balıklara saldırmakta tereddüt etmez. Yüzücüler için de büyük bir tehlike teşkil eder. Gayet keskin dişleri olduğuna göre, birkaç defada bir köpek balığını ısırarak haklar. Çeneleri gayet kuvvetlidir. Bir balığın barrakuda tarafından ısırıldığı yarasının düz olmasından anlaşılır.

Atlântik Ringa (Herring) balığı — *Clupea harengus*.

Bir deniz balığı olan ringa balığı tatl sulara girmemektedir (Şekil - 10). Kuzey Atlântikte olmak üzere, Amerika sahillerinde ve Norveçten



Şekil 10 - Atlântik Ringa balığı.

Gibraltar'a kadar yaşamaktadır. Sadece Amerikada 80,000 ton avlanmaktadır, ringa sürüleri senenin sıcak aylarında sahillere yaklaşarak av vermektedir. Kâhil olmıyan balık sahillere sokulmamaktadır. Yumurtlamalarına da sahile yaklaştıkları zaman başlarlar. Gayet çabuk büyüyen balık, bir senede 15 santimi kolayca bulur. Tuzlusu, islisi ve sardalya gibi konserve yapılmaktadır. Morina balığının avlanmasında yem olarak kullanılır.

(Sonu var)

BALIK ve BALIKÇILIK (FISH AND FISHERY)

A monthly publication of the Meat and Fish Office

VOL. VIII, No: 6	JUNE 1960	İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş İstanbul, Turkey Rıdvan Tezel, Editor
------------------	-----------	--

C O N T E N T S

	Page
Fishing Economy and the Importance of Fish Meals . . . FEHMI ERSAN	1
Economic and Technical Aspects of Our Fish Canning Industry (Part I) A. BAKI UĞUR	4
On Our Demersal and Pelagic Fishes HÜSEYİN UYSAL	9
The Biological and Economical Aspects of Commercial Fishing Administration (Part II) ★★★	13
Tuna and Its Catch With Hook and Line (Part I)	16
Methods of Fishing SABRI AYDINYAZICI	19
A Short Survey of the History of Mackerel Canning Industry . . SAIT AKGÜN	21
On Fish Living In Various Waters RIDVAN TEZEL	25

NEWS IN BRIEF

A routine research lasting 4 days from the 16th to 19th of May 1960 was carried out in the Marmara by Plancton Laboratory of the Istanbul Fisheries Directorate'l Led by biologist NECLÂ GÜRTÜRK and with the assistance of AYDIN ÖKER, OSMAN ERDOĞAN, NECLÂ ERTEMALP, A. ERTEKİN. The aim of this cruise was to investigate the distribution of sardine eggs in the Marmara. Sufficient material was collected to extract necessary data.

*
**

Permission was granted by the Ministry of Commerce to carry out trawling in the Sea of Marmara. This operation began under the leadership of AYDIN ÖKER and with the participation of DOĞAN GÜNDÜZ, SABRI AYDINYAZICI, SALİH AKBAŞ, A. OSMAN ERDOĞAN, NECLÂ ERTEMALP and A. ERTEKİN.

*
**

This year the M.F.O. will participate in the International Fisheries Fair held annually in Ancona, Italy.

Various types of fish products, including fish meal, produced in our country will be exhibited. The technical data concerning these material is being prepared at present by the Food and Technical Laboratories of the Istanbul Fisheries Directorate.

→
Balıkhaneden intibalar: 14 Mayıs 1960 Cumartesi günü İstanbul Balıkhanesi faal günlerinden birini daha yaşamıştır. Fotoğraflar bugünü tesbit etmektedir. Şekil 1 - Bol miktarda gelen uskumrular çövalyelerde, Şekil 2 - Uskumrular küfelerde, Şekil 3 - Anadoluya sevkedilmek üzere küfelere istiflenmiş uskumrular, Şekil 4 - Uskumrular buzla örtülmüş halde, Şekil 5 - En irilerinden seçilmiş ve "— Bir dostluk kaldı haydi hepsi üç liraya", diye satılan uskumrular, Şekil 6 - Çiroz imâlinde başka bir intiba, Şekil 7 - Kurutulan çirozlar, Şekil 8 - Satışa arzedilen çirozlar 2000 - 2500 lük olarak çövalyelere istiflenmiş.

Fotoğraflar: RIDVAN TEZEL





İSTANBUL MATBAASI
Nuruosmaniye caddesi No. 90 - İstanbul

Fiatı: 125 Krs.