

balık ve balıkçılık

CİLT: XX

SAYI: 1

ŞUBAT 1972



Kuruluşu : 1953

ET ve BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

BALIKÇILIK MÜESSESESİ TARAFINDAN YAYINLANIR



balık ve balıkçılık

EBK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
BALIKÇILIK MÜESSESESİ
TARAFINDAN İKİ AYDA
BİR YAYINLANIR

CİLT : XX, Sayı : 1
ŞUBAT 1972

İmtiyaz Sahibi:
EBK Genel Müdürlüğü
Balıkçılık Müessesesi
Müdürlüğü

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

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

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

Fiatı: 5 TL.

Abone Şartları
Yıllık 30 TL. Harice 60 TL.

İlân Fıatları
Pazarlığa tabidir.

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

İÇİNDEKİLER

DENİZ KAPLUMBAĞALARI VE TÜRKİYE'DE DENİZ KAPLUMBAĞALARI İLE İLGİLİ CEVAPLANDIRILMA- MIŞ SORUNLAR	1
Çeviren: Haydar SÖZEN	
SEA TURTLES and UNANSWERED QUESTIONS ABOUT SEA TURTLES IN TURKEY	1
Ralph R. HATHAWAY	
İŞLETMELERDE BAŞARISIZLIĞA ETKEN OLAN NE- DENLER (3)	11
E.B.K. Müfettişi Nevzat BİLGİÇ	
SU ÜRÜNLERİ SUN'I ÜRETİMİNİN ÖNEMİ	15
Biolog Cenap OKUTAN	
DENİZ ÜRÜNLERİNDEN MİDYELERİN DONDURMA- YA HAZIRLANIŞLARI ve DONMUŞ MUHAFAZALARI E.B.K. Zeytinburnu Et Komb. Müd. Ahmet UZUNKUŞAK	20
İKİNCİ BEŞ YILLIK (1968 - 1972) KALKINMA PLANI: 1972 Yılı Programında Öngörülen Balıkçılığımız	25
Şadan BARLAS	
TÜRKİYE GÖLLERİ ve AKARSULARI	28
Emekli Koramiral Şeref KARAPINAR	
TÜRKİYE'NİN BÖLGE BÖLGE BALIK YATAKLARI: (DOĞU ANADOLU BÖLGESİ)	32
İbrahim BİLGE	
KUÇUK ANSİKLOPEDİ	39
Nihat UÇAL	
BALIK HAZİNESİ	41
Ahmet Güngör ENÇER	
HABERLER	44
BALIK ve BALIKÇILIK	

KAPAK RESMİ :

5 Kilo ağırlığında genç bir DENİZ KAPLUMBAĞASI
(Chelonia mydas)

B. T. : 28.2.1972

Deniz

20 Nisan 1972

sea

Devlet Nüshası

kaplumbağaları turtles

**TÜRKİYEDE
DENİZ
KAPLUMBAĞALARI
İLE İLGİLİ
CEVAPLANDIRIL-
MAMIŞ SORUNLAR**

**unanswered
questions
about
sea turtles
in turkey**

Çeviren :

Haydar SÖZER

Balıkçılık Müessesesi Md.

Ticaret Servisi Şef Muavini

By

Ralph R. HATHAWAY

Yılın bazı aylarında, 100 ilâ 500 kilo ağırlığında, büyük deniz kaplumbağaları yavrulamak ve yumurtalarını bırakmak üzere Türkiye sahillerine gelmektedir. Sahil bölgelerindeki balıkçılar ve diğer sakinler, bu hayvanları tanımakta ve bu hayvanların adet ve yaşantılarını biraz öğrenmişlerdir. Bununla beraber, Türkiye'de deniz kaplumbağalarına ait ilmi etüdler henüz yapılmamıştır. Nisbeten, basit gözlemlerde bulunan herhangi bir biyolog tarafından cevaplandırılacak çok önemli problemler bulunması nedeni ile bu durum Türkiye için talihsizliktir. Bu yazının amacı; Dünyanın diğer kısımlarında, deniz kaplumbağaları hakkında, öğrenilmiş bazı hususların tarif edilmesi ve bunların burada etüd edilmesinin öneminin ortaya konmasıdır.

Deniz kaplumbağaları önemli naturel bir kaynak olup, bu kaynak uygun bir şekilde yönetildiği takdirde insan menfaati için önemli yardımlar sağlanması mümkün olabilir. Dünyanın bir çok yerlerinde, kaplumbağa mamullerinin satışının yapılması ve ilkbahar ve yazın İskenderun Körfezi gibi yerlerde bir çok kaplumbağın görülmesi nedenleri ile, bir çok kimse bu menbaın henüz tükenme tehlikesi ile karşı karşıya bulunmadığını düşünmektedir. Bu faraziye, hakikatten çok uzaktır. İلمي deliller o ka-

During certain months of the year large marine turtles, weighing 100 to 200 kg., come to the coasts of Turkey to breed and leave their eggs. Fishermen and other residents of the coastal regions are familiar with these animals and know something about their habits and life histories, nevertheless, there have been no scientific studies of the sea turtles in Turkey. This is unfortunate because there are many important questions that could be answered by a biologist making some relatively simple observations. The purposes of this article are to describe some of the things that have been learned about sea turtles in other parts of the world, and to show why it is important to study them here.

Sea turtles are an important natural resource that could, if properly managed, make significant contributions to human welfare. Many people think because turtle products are on sale in many parts of the world, and because many turtles can be seen in places like İskenderun Bay during the spring and summer, that this natural resource is in no danger of being exhausted. Nothing could be further from the truth! The scientific evidence is overwhelming that after a long period of slow decline the world population of sea turtles is now

dar kuvvetlidir ki; uzun ve tedrici azalmadan sonra deniz kaplumbağalarının Dünya nüfusu felâket halinde eksilecektir. Deniz kaplumbağalarına ait halen mevcut yedi cins; bu asrın sonundan evvel ortadan kalkma tehlikesi ile karşı karşıya bulunmaktadır (1).

Yedi Cins :

1. Yeşil Kaplumbağası (*Chelonia mydas*)
2. Avustralya Kaplumbağası (*Chelonia de pressa*)
3. Pasifik Kaplumbağası (*Lepidochelys olivacea*)
4. Kemp's Ridley (*Lepidochelys kemp*)
5. Hawksbill (*Eretmochelys imbricata*)
6. Loggerhead (*Caretta caretta*) İngiliz Kaplumbağası
7. Leatherback (*Dermochelys coriacea*)

Bugün için, bu cinslerden, muhtemelen ancak ikisi Türkiye'yi ziyaret etmektedirler: İngiliz Kaplumbağası ve Yeşil Kaplumbağa (Tirros). Hakiki deniz kaplumbağası olmayan diğer cinsler Güney sahillerinde denizde görülmektedir. Bu Yahudi Kaplumbağası (*Trionyx nilotus*) olup, yumuşak kabukludur, balıkçıların beş belâsı ve kötü huylu bir hayvandır.

Bütün deniz kaplumbağaları deniz avcıları tarafından ziyadesiyle hırpalanmakta ve insanlarca fazlasıyla istismar edilmektedir. Bir cins kaplumbağanın üreme devresine toplu halde müdahalede bulunulduğu her zaman, o cinsin neslinin ortadan kalkma tehlikesi daima mevcuttur. bu husus gayet tabii olarak deniz kaplumbağaları için de fazlası ile varittir. Daha sonra izah edileceği üzere; deniz kaplumbağaları yuvaların, yavrularını her türlü hayvan tarafından yağma edilmesine karşı, hayatta kalmak için mücadelede bulunmaktadırlar. Buna ilâveten insanlar da bu hayvanları devamlı olarak taciz etmektedir. Netice olarak, kaplumbağa cinsleri bütün Dünyada tehlikeli bir oranda azalmaktadır. Dünyada bu gibi hayvanların eksilmesi birçokları için ekonomik kayıp ve bütün insanlık için trajedi olacaktır.

Bazı memleketlerde, kaplumbağa nüfusunun anlayışlı bir şekilde yönetilmesi ile teşvik edici bazı neticeler alınmıştır. Dişi kaplumbağa yuvalarının korunması, ve artifisyal yumurtalardan yavru alınması, ile ilgili esaslı programların yapıldığı Meksika'da, 1968 yılında denize takriben 9 milyon yavru bırakılmış ve netice olarak Meksika'lı balıkçılar takriben 500,000 büyük kaplumbağa yakalamışlardır (2).

- (1) Dünya Deniz Kaplumbağaları üzerinde bir Demec. Tabii ve Tabii Kaynakların Muhafazası ile ilgili Uluslararası Birliğin Yeni Seri Yayınlar. Ek vesaik No. 20 - İlâvesi XIV.
- (2) Pritchard P.C.H. 1969. Dünya Deniz Kaplumbağası Yaşama Mücadelesine ait özet. Deniz Kaplumbağası Uzmanları Çalışma Toplantısı Tutanakları. Tabii ve Tabii Kaynaklar Muhafazası ile ilgili Uluslararası Birliğin Yeni Seri Yayınları No. 20.

decreasing at an accelerating rate that is leading to a catastrophic depopulation. The seven surviving species of sea turtles are now faced with extinction before the end of this century (1).

The seven species are :

1. Green Turtle, *Chelonia mydas*
2. Australian Flatback, *Chelonia depressa*
3. Pacific Ridley, *Lepidochelys olivacea*
4. Kemp's Ridley, *Lepidochelys kemp*
5. Hawksbill, *Eretmochelys imbricata*
6. Loggerhead, *Caretta caretta*
7. Leatherback, *Dermochelys coriacea*

At the present time it is probable that only two of these species visit Turkey: Loggerhead (İngiliz kaplumbası) and Green Turtle (Tirros). Another species, not a true sea turtle, is found in the sea on the south coast. It is *Trionyx nilotus*, a soft shelled turtle, considered a pest by fishermen, and of ugly temper.

All sea turtles are extremely vulnerable to predators and exploitation by humans. This is especially true during the very important reproductive time of their life. Whenever there is massive interference with the reproductive processes of a species it is in danger of becoming extinct, and this is precisely the predicament of sea turtles today. As is explained later, the turtles have always had a struggle for survival against predation of their nests and young by all sorts of animals. Now, added to this, is increasing exploitation by humans. The result is the alarming decrease in turtles throughout the world. The loss of such animals from the earth would result in an economic loss for many people and a tragedy for all mankind.

In some countries the intelligent management of turtle populations has shown some encouraging results. In Mexico, where there is a major program for the protection of nesting females and for the artificial hatching of eggs, about 9 million hatchlings were released into the sea in 1968, and Mexican fishermen caught about 500,000 adults (2). Since it probably takes 10 years or more for a hatchling to reach adult size, the fishermen in 1968 were benefiting from a good crop of young turtles from 10

(1) A Statement on the World Marine Turtle Situation: 13 March, 1969. International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources Publications New Series. Supplementary Paper No. 20 Appendix XIV.

(2) Pritchard, P.C.H. 1969. Summary of World Sea Turtle Survival Situation. Proceedings of the Working Meeting of Marine Turtle Specialists. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Publications New Series Supplementary Paper No. 20.

Muhtemelen, kuluçkadan çıkan bir yavrunun büyümesi için mademki 10 veya daha fazla yıla ihtiyaç vardır, 1968 yılında balıkçılar 10 seneden evvele ait yavru kaplumbağalar ile ilgili olarak iyi bir mahsulden faydalanacaklardır ve keza 1968 yılında bu kadar yavrunun denize bırakılması gelecekte verimli avcılığı da teminat altına almaktadır.

Deniz kaplumbağa nüfusunun yönetilmesi, Milletlerarası problemlerinin bir kısmını teşkil etmektedir. çünkü yaşantılarının mühim kısmı bu hayvanların denizlerde geçmektedir, bunlar denizlerde herhangi bir devletin balıkçıları tarafından avlanabilir. Bundan başka oir devletin denizlerinde yuva yapan bu hayvanlar diğer taraftan beslenebilmek için diğer bir devletin sularında gezer. Bu hususlarla ilgili, yönetim ve bunların muhafazası her iki devleti ilgililemektedir. İsveç ve Norveç'in tabii kaynaklarını korunması için milletlerarası birlik bu problemleri benimsemiş ve kaplumbağaların korunmasına matuf olmak üzere milletlerarası iş birliğinin fazlaşmasına devamlı olarak çalışmaktadır.

DENİZ KAPLUMBAĞALARININ NATÜREL TARİHÇESİ

Kaplumbağa, yılan ve kertengele gibi sürüngenler solunumlarını havadan alır. Bunlar pul kaplı, kabuklu, soğuk kanlı olup, bir kaç gün veya hafta kuluçkalıktan sonra sert kabuklu yumurtadan yavru olarak çıkarlar. Yaşama mahallerine göre, üç ana grup kaplumbağ bulunmaktadır. Kara, Deniz ve Su. Bunların hepsi yuvaların karada yapmaktadırlar. Su ve Deniz kaplumbağaları bu amaç için, normal yaşadıkları yerleri terk ederler. Deniz kaplumbağalarının diğerlerinden farkı, bacaklarından ayrı kanat şeklinde ekleme parçalarıdır. Bu gibi organ bu hayvanları deniz içinde maharetle yüzdürmekle beraber karada acemi bir şekilde hareket etmelerine sebep olmaktadır. Erkek kaplumbağalar asla karaya çıkmazlar, ancak dişileri yuva yapmak ve yumurtlamak için kısa bir müddet için karaya ayak basarlar.

Yuva yapmak için yer arayan dişi, iyi bir kum sal seçecek ve kendini sudan kuma doğru çıkaracak zorlu bir işe girişecektir. Bunun için dört kanatçıklarından istifade edecekler ve yavaş ve büyük bir efor sarfederek sahilde kuma doğru hareket edecek ve arkasında bariz bir iz bırakacaktır. Bazı hallerde, yuvası için munasip bir yer bulmadan evvel sudan ve küçük kum tepelikleri üzerinde 100 metreye kadar harekte bulunmaktadır. Bazen de sahili beyenmeyip yuva yapmadan geriye dönmektedir. Yuva arka kanatçıklarla kum içinde takriben 40 sm. derinlikte kazılır. Yuvaya bırakılan yumurta miktar itibarıyla ortalama 100 civarındadır. Yumurtalar sferik olup, ping-pong toplarına benzemektedir. Yumurtalarını bıraktıktan sonra, kaplumbağa yuvasını kumla örter ve kanatçıkları ile kumları etrafa saçarak yuvayı gizlemek teşebbüsünde bulunur, sonra tekrar denize döner.

Bir Güney Amerika memleketi olan Kosta Riga'

years before, while at the same time the release of so many hatchlings in 1968 was assuring good catches in the future.

The management of sea turtle populations is in part an International problem because turtles spend most of their lives at sea where they can be caught by fishermen of any nation. Also, turtles that nest in one country, may graze for food in the shallow waters of another country, and any reasonable program of conservation and management should involve both countries. The International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources, of Morges, Switzerland, recognizes the seriousness of these problems and is constantly trying to increase international cooperation to save the turtles.

THE NATURAL HISTORY OF SEA TURTLES

Turtles, and other reptiles such as snakes and lizards, are air - breathing, scaly, cold - blooded animals that deposit hard - shelled eggs from which the young hatch after several days or weeks of incubation. The three main groups of turtles are described according to where they live: land water, and sea. All of these dig their nests on land, which means that the water and sea turtles leave their usual habitats for this purpose. The sea turtles are different from others because their appendages are in the form of flippers rather than legs. This is an adaptation that makes them skillful as swimmers but awkward on land. Male sea turtles never come to land and females only come ashore for a short time in order to make the nest and lay eggs.

A female searching for a nesting place will select a good sandy beach and then begin the difficult process of pulling herself out of the water and up on the sand. To do this she used all four of her flippers and slowly and with great effort moves straight up the beach into the dry sand, leaving a distinctive trail behind her. Sometimes she will move as much as 100 meters from the water and go over small dunes before she finds a suitable spot for her nest. At other times she will reject the beach and return to the water without making a nest. The nest is excavated with the hind flippers, which form a hole about 40 cm in depth. The number of eggs deposited varies but the average number is around 100. These are spherical and resemble «ping - pong balls. When she has finished laying her eggs, the turtle covers the nest with sand and then often makes an attempt to hide it by moving the sand back and forth with her flippers. She then moves back into the sea.

Experiments performed in the Central American country of Costa Rica, in which nesting females were marked with identification tags, demonstrated that the same turtle will often return to the same beach and nest three or four or more times in a

da yapılan tecrübelerde; tanıma etiketleri ile işaretlenmiş yumurta yapan dişilerin, tek bir mevsimde aynı sahil ve yuvasına dört veya daha fazla müddetle aynı kaplumbağanın tekrar geldiğini göstermiştir. Sahile yapılan seferler arasında fasıla ortalama 12 gündür. Bundan şu neticeyi çıkarabiliriz; her dişi deniz kaplumbağası kuluçka mevsiminde, muhtelif yuvalara normal olarak bir kaç yüz yumurta bırakmaktadır. Bu etduler aynı zamanda, münferit dişilerin, her yıl olmayıp, kaide olarak üç yılda bir yumurta bıraktıklarını göstermiştir.

Yumurtlama mevsimi nihayet bulduğunda, deniz kaplumbağaları, yuvaların bulunduğu kumsal civarında kalmazlar, diğer bölgelere göç ederler. Bir iki yerde yapılan etüdlerde; bioloğlar, kaplumbağa yuvaları ile gittikleri yerler arasında mesafelerin bir kaç yüz kilometreyi bulduğunu ve kaplumbağaların bu kadar uzağa gittiklerini tesbit etmişlerdir.

Bütün Karayip Denizlerinde, Kosta Riga sahillerinde yuva yapan kaplumbağalar o mevkide toplanır ve kuluçka müddeti nihayetinde 1900 kilometre uzaktaki yerlere dağılırlar, aynı şekilde Brezilya'nın Atlantik sahillerinden, Okyanusun ortasında minicik Ascension adasından yumurtlamak ve yuva yapmak üzere 1600 kilometreden uzak Batıya doğru yüzerler. Yılın büyük bir kısmının, gıda menbalarının mebzul bulunduğu bölgelerde geçirildiği görülmektedir. Yumurta yapmak ve kuluçkaya yatmak iç güdüsü kaplumbağaları etkilemeye başladığında, beslenme mahallerinden yuva yapma kumsallarına muhaceret edeceklerdir. Etiketli olarak işaretlenmiş kaplumbağaların bir evvelki yumurtlama mevsiminden sonra, yumurta bıraktıkları aynı kumsala üç yıl sonra tekrar avdet ettiklerinin görülmesi olağan üstü bir durumdur (3).

Deniz kaplumbağalarının, yumurtadan çıktıktan sonra aynı kumsala büyüdükten sonra yumurta yapmak üzere avdet ettikleri hususunda deliller bulunmaktadır. Bu davranış şu şekilde izah edilebilir: büyük deniz kaplumbağaları, evvelce yeni yumurtadan çıkmış yavru olarak ancak bir kaç dakikalarını geçirdikleri kumsalların karakteristiklerini hatırlama ve tanıma hususunda meğhul fakat fevkalâde hassalara sahip bulunmaktadır. Bu «Hatırlama Hassasının deniz kaplumbağasının tefrik etme veya kendine ait bulunan kumsalda bazı kimyasal özel maddelerin kokusunu alma kabiliyetine istinat ettiğini şimdilik tahmin edebiliriz.

Yumurta bırakıldıktan takriben 30 gün sonra genç (yavru) kaplumbağalar yumurtadan çıkarlar. Bu devrede takriben 7 sm. boyundadırlar ve kumun takriben 40 sm. altında yuvada bulunurlar. Bilinmeyen bir sebepten yuvadaki yumurtalardan ancak 1/2

single season (3). The interval between trips to the beach average about 12 days. From this it can be concluded that each female sea turtle normally deposits several hundred eggs in several nests during her breeding season. These studies have also shown that individual females do not breed every year but, as a rule, only once in three years.

When the breeding season is over the sea turtles do not usually remain in the vicinity of the nesting beaches, but move away to other areas. In a few places biologists have been able to trace the movements of turtles for many hundreds of kilometers away from the nesting beach.

The turtles that nest in Costa Rica aggregate at that spot from grazing areas all over the Caribbean Sea, and when nesting is over they disperse to places more than 1200 miles (1900 km.) away. Similarly, turtles from the Atlantic coast of Brazil swim eastward more than 1600 km. to breed and nest on tiny Ascension Island in the middle of the ocean. The greater part of the year seems to be spent in areas where food sources are abundant. When the urge to breed and nest begins to have an effect on the turtles they will migrate from their feeding grounds back to the nesting beaches. It is an extraordinary fact that tagged females have been observed returning after three years to exactly the same beach they nested upon in their previous breeding season. There is even evidence indicating that sea turtles return to make their nests on the same beaches upon which they were hatched. This behavior means that adult sea turtles have some unknown but very remarkable way of remembering and recognizing the characteristics of beaches where they had spent only a few minutes as newly hatched animals. At the present time we can only guess that this «memory» is based upon the turtle's ability to distinguish or smell some chemically distinctive substance on her particular beach.

About 30 days after the eggs are deposited the young turtles hatch. At this time they are about 7 cm. long and are located about 40 cm. beneath the surface of the sand. For unknown reasons only about 1/2 of the eggs in a nest hatch, so about 50 young turtles have the problem of moving up through the sand to reach the surface. This seems to require the united activity of the whole group, which by means of vigorous movements of their flippers loosen and displace the sand move up through it. Once at the surface the young turtles move toward the sea, even if it is not directly in view. The explanation for this sea - finding ability appears to be that the young turtles can distinguish a special quality in the light

(3) Carr, A. ve Hirth, H. 1962. Deniz Kaplumbağalarını Biyolojisi ve Muhacereti Tecrit Edilmiş Yeşil Kaplumbağa Gruplarının Mukayeseli Özellikleri. Novitates Amerikan Müzesi, Yayını No. 2091 - Sayfa 1 - 42.

(3) Carr, A. and Hirth, H. 1962. The Ecology and Migrations of Sea Turtles, 5. Comparative Features of Isolated Green Turtle Colonies. American Museum Novitates. Number 2091. pp 1 - 42.

si yavru çıkarır. Bu şekilde 50 yavru kaplumbağa kumun yüzüne çıkma mücadelesine girişecektir. Bu durum bütün grubun birleşik faaliyetine ihtiyaç göstermektedir, kanatlıkların kuvvetli hareketleri kumu gevşetmekte ve boşluk açılarak yavrular yukarı doğru denizi görmese bile denize doğru iç güdü ile hareket ederler. Bunların denizi bulma kabiliyetlerini, yavru kaplumbağaların kara üzerindeki ışığa karşı gelen deniz ışığını tefrik etmek hususındaki özel hasaları ile izah etmek mümkün olmaktadır.

Yavru kaplumbağaların karşılaştığı en ciddi sorunlardan biri yağma edilmeleridir. Kaplumbağa yuvaları çakal, tilki, kurt, köpek ve diğer hayvanlar tarafından büyük maharetle yağma edilmektedir. Bu yağmacı hayvanların, en gizlenmiş kaplumbağa yuvalarını bulacak şayanı hayret kabiliyete sahip oldukları görülmektedir. Bu şekilde, dünya sahillerinden ancak bir kaçı bu tahripten kurtulmaktadır. Yağmacılar, kaplumbağa yavru yapma mevsiminde, kumsallarda toplanmakta meskun bulundukları adalardan, korunmamış yumurtalardan kendilerine ziyafet çekmek için gelmektedirler. Dünyanın bir çok yerlerinde, kaplumbağa yumurtaları ayrıca mühim gıda maddesi olarak da kullanılmaktadır.

Yeni yumurtadan çıkmış yavru kaplumbağalar yağmacılık sebebi ile ziyadesiyle yıpranmaktadır. Yuvalarından suya doğru hareket için mücadeleye giriştikleri esnada martı veya diğer kuşlarda, köpek, çakal v.s. nin yaptığı gibi onları yüksek oranda yokerler. Deniz bile yavru kaplumbağalar için tehlike ile doludur, çünkü bir çok balık cinsleri yavru kaplumbağa ile beslenmektedir. Bildirildiğine göre; Meksika sahillerinde kaplumbağaların yumurtlama haftalarında et yiyici balıklar yavru kaplumbağalar ile beslenmekte ve bu amaçla kumsallara yakın olarak toplanmaktadırlar.

Yağmacılık nedeni ile kaplumbağa miktarında ciddi azalma bulunmasına rağmen bazı yavru kaplumbağalar cinslerinin idamesi için yaşamağa devam etmektedirler.

Kaplumbağa yaşantısının sırlarından biri de, denize girdiklerinden sonra yavru kaplumbağaların nereye gittiklerini kimsenin bilmemesidir. Yaşantılarının en tehlikeli bu devrinde, herhangi bir yağmacı tarafından kolaylıkla yenilebilecek kadar ufak oldukları bu zamanda kaplumbağayı hiç bir insan görmez. Ancak 30 sm. uzunluğa eriştiklerinde bunlar balıkçı ağlarında yakalanır veya deniz biyologları tarafından sık sık görülür. Bir sene gizlenen yavrular takriben 30 sm. olarak büyüme çağına erişirler. Bu şekilde yavru kaplumbağaların denizde gizlenme müddetlerinin bir yıl olduğu farzedilmektedir. Kaplumbağaların yaşantılarının ilk yılını geçirdikleri yerin bulunması kıymetli bir keşif olacaktır.

İnsan tarafından en fazla tercih edilen kaplumbağa Yeşil Kaplumbağa (*Shelonia Mydas*) cinsidir. Amerika, Avrupa ve Asya'nın bir çok yerinde bu cinsin yumurtası, eti ve meşhur kaplumbağa çorbasının hazırlandığı, kabuk altındaki jelatine benzeyen teres-

over the sea as opposed to the light over land.

One of the most serious problems for the baby turtles is predation. The nests are raided with great efficiency by jackals, foxes, wild dogs, and other animals that quickly destroy all the eggs in any nest they can find. These predators have a remarkable ability to find even the most well - concealed turtle nest, so on many beaches of the world only a few nests escape destruction. The predators seem to assemble at the beaches during the turtle - nesting season, coming there from their habitual inland hunting grounds in order to feast on the unprotected turtle eggs. In many parts of the world turtle eggs are used by people as an important source of food.

Newly hatched turtles are also extremely vulnerable to predation. While they are struggling to move from the nest to the water sea gulls and other birds, as well as dogs, jackals, etc. devour them in very large numbers. Even the sea is full of danger for the little turtles because many kinds of fish feed upon them. It is reported that along the coast of Mexico carnivorous fish congregate near the beaches during the weeks of turtle - hatching, just to be able to feed on the small turtles.

In spite of the terrible loss of numbers due to predation some young turtles survive to carry on the species; however, the decline of turtle numbers throughout the world indicates that not enough young are surviving to keep the turtles from extinction.

One of the mysteries of turtle biology is that no one knows where the little turtles go after they enter the sea. At this very dangerous time of life, when they are small enough to be eaten by almost any predator, the turtles are never seen by man. Only after they have reached a length of about 30 cm. are the turtles caught in fishermen's nets, or are seen with any frequency by marine biologists. Hatchlings kept in captivity for a year grow to about 30 cm., so we assume that the period of time during which the young turtles are «hiding» in the sea is about one year. It would be a valuable discovery if someone could find the places where sea turtles pass the first year or so of their lives.

The turtle most favored by man is the Green Turtle (*Chelonia mydas*). Throughout Europe and America, and in many parts of Asia, this species is relished for its eggs, for steaks, and for the gelatin-like deposits underneath the shell from which the famous Green Turtle soup is prepared. Because of its value as a food the Green Turtle has accurately been called «the world's most valuable reptile». Why is the Green Turtle so much more delicious than the other species? The answer seems to be found in the eating habits of this animal. It is a strict vegetarian that is especially fond of eating any of

subatı için sevilmektedir. Gıda olarak değerli bulunması nedeni ile Yeşil Kaplumbağa «Dünya'nın En Kıymetli Sürünge» olarak adlandırılmıştır. Yeşil Kaplumbağanın diğer cinslere nazaran daha fazla lezzetli oluşunun nedeni nedir? Bunun cevabını, bu hayvanın yemek yeme adetlerinde bulabiliriz. Bu cins, tamamiyle bitki yiyenlerden olup, deniz yosunlarından gidasını sağlar ve bunlardan çok hoşlanır. Deniz kaplumbağalarının diğer cinsleri yiyeceklerini seçmede daha az titizdir, etlerinin istenmeyen lezzetle bulunuşunu bu sebebe bağlayabiliriz. Örneğin - İngiliz kaplumbağası, çeşitli bitki, kabuklu deniz hayvanı ve balık yemektedir - fakat lezzet itibariyle Yeşil Kaplumbağa'ya hiç benzemez.

Deniz kaplumbağalarının tabii tarihçesi üzerinde kısa bir özetleme ile, bu hayvanların ne nedenle nesillerinin tükenmekte olduğunu anlamak mümkün olacaktır. Bunların nesillerinin tükenmesine etki yapan ana husus gayet tabii insan faaliyetleridir. Dünya nüfusunun bu oranda artması ile önümüzdeki 30 yıl içinde Dünya nüfusu 3.5 milyardan 1 milyara iki kez artmış olacaktır ve insan devamlı olarak, diğer cinslerin binlerce veya milyonlarca yıl evvel hakim bulundukları bölgelerde toplanmaktadır. İnsanın gıda sağlanması için denize zorla sokulması, gıda bakımından daha verimli olmakta, yalnız deniz kaplumbağaları için olmayıp diğer cins balıklar için de ciddi azalmalara sebep olmaktadır. Kaplumbağalar, denizin diğer sakinlerinden ayrı olarak daha talihsizdirler; çünkü bu gibi yartaıklar nesillerinin idamesi için kumsala çıkmakta ve tekrar karadan denize açılmak mecburiyetinde bulunmaktadırlar. Bu hayvanlar için en büyük talihsizlik: kendi ecdatlarına ait yuvalama yerlerinin, insanların tatillerinde tam olarak toplandıkları kumsallar oluşudur. Dünya'nın her tarafında binlerce yıldan beri tamamiyle tecrid edilmiş ve esasından hiç değişmemiş kumsallar ancak bir kaç yıldan beri insan tarafından iskâna tabi tutulmaktadır. İnsan tarafından iskân edilmesi ile yalnız kumsallar değişmemekte, keza teknik gelişmelerde bu duruma sebep olmaktadır. Örneğin Türkiye'nin tecrid edilmiş uzun Akdeniz sahilleri yağ ile kirlenmiştir. Muhtemelen, o bölgedeki bütün Türkiye kumsalları geniş ve ufak parçalar halinde yapışkan petrolle lekelenmiştir ve bu bakımdan Türkiye Akdeniz veya Güney Amerika veya Avrupa sahillerindeki diğer memleketlerden farklı değildir. Petrol mamullerinin kullanılması artışı ve bunların denizle nakli bu neticeyi meydana getirmiştir. Tankerlerin muntazam olarak uluslararası seferleri neticesi, yapılan boşaltılmalarda batmayan pislik sahillerde kumsalları bozmaktadır.

Bugün için, ilim adamları yağla pislenmiş kumsalların, kaplumbağa üretimi üzerinde etkisi henüz kıymetlendirmeye muktedir olmamışlardır. Bir kaç problem düşünülmeyle beraber, bunları ispathyacak doküman henüz eksiktir. Örneğin, dışı kaplumbağa yuvası için uygun bir kumsal ararken kumda yağ kokuşu onları şaşırtmakta mıdır? Yağ bulaşması, yeni

a number of different species of sea grasses. Other species of marine turtles are less discriminating in their eating and the less desirable flavor of their flesh seems to be the result. The Loggerhead (*Caretta ceratta*), for example, eats a variety of plants, shellfish, and fishes, but the meat is not as tasty as that of the Green Turtle.

With this brief account of the natural history of sea turtles it becomes possible to understand why these animals are becoming extinct. The main thing contributing to their decline is, of course, the activities of mankind. With our own world - wide population growing at a rate that will cause our numbers to double from 3.5 up to 7 billion people in the next 30 years, we are constantly crowding into areas where other species have been dominant for tens of thousands or tens of millions of years. The intrusions of man into the sea for the purpose of gathering food is becoming ever more efficient and this is resulting in serious depictions of many animals, not just turtles but also several species of fish. Unlike the other inhabitants of the sea, however, the turtles bear a curse: that is, they must resort to the beaches and emerge from the sea unto dry land in order to procreate their kind. It is a most unfortunate thing for these animals that their ancestral nesting grounds are exactly the kinds of places that human beings like to assemble during holidays. Throughout the world, beaches that a few years ago were isolated and essentially unchanged for the preceding thousands of years are rapidly becoming inhabited by people. It is not just human habitation that is changing the beaches, but also technological development. For example, long stretches of isolated beaches on the Mediterranean coast of Turkey are not polluted with oil. In fact it is likely that all Turkish beaches in that are heavily spotted with small and large gobs of viscous petroleum; and in this respect Turkey is no different from other nations on the Mediterranean Sea or the coasts of North America and Europe. This is a result of the increasing use of petroleum products and the practice of transporting these products by sea. The tankers regularly clean their empty tanks in international waters, and then the bouyant wastes float to shore and soil beaches.

At the present time scientists are not able to evaluate the effects of oil polluted beaches on reproduction of turtles. Several problems can be imagined but documented proof is lacking. For example, will the odors of oil in the sand confuse or repel female turtles as they try to find suitable beaches for nesting? Will oil pollution significantly affect the ability of newly hatched turtles to climb out of the nests or to move over the sand to the water? Will turtles be affected by globs of oil sticking to their flippers, as they do to people's shoes and feet at the beach? Is it possible that oil on the beaches has a beneficial effect in masking the odors of turtles?

yumurtadan çıkmış yavru kaplumbağaların yuvalarından dışarı tırmanırken ve kumdan suya girerken hareket kabiliyetlerini etkilemekte midir? İnsan ayak kabısında olduğu gibi, kumsalda yağ parçaları kaplumbağaların kanatçıklarına yapıştığında hareketlerini etkileyecek mi? Yağların kumsalda, kaplumbağa yuvalarının kokuların maskeleyerek yağmacılardan korumak hususunda fayda sağlayacağı mümkün olacak mıdır? Bu gibi suallere cevap vermek mümkün olmamakla beraber, yağ kirlenmesinin muhtemelen kaplumbağa yaşantısı üzerinde olumsuz etki yaptığı anlaşılmaktadır.

Kumsalların otel, ev ve turistik tesislere ait binaların inşaatı için devamlı olarak kullanılması kaplumbağalar üzerinde olumsuz etkiler yapmaktadır. Dişi kaplumbağalar sahile çıkarken çok utanmış olurlar, bu nedenler, ışık, gürültü veya insan onları ürkütüp kaçmasına sebep olmaktadır. Dişi kaplumbağa, bir kerre, yuvasını yaptıktan önlendiği takdirde, hiç olmazsa uzun bir müddet yuva yapmak için bir teşebbüste bulunmayacaktır. Kumsallar daha fazla iskân edildikçe kaplumbağalar avlanıp satılmaktadır. Bir kaplumbağanın en kolay yakalanma yolu; yuvasını yapmak için kum üzerinde sürünürken hemen sırt üstü getirmektir. Hayvan çaresiz kalıp, bu durumda hareket edemez. Bir kaç kişi, kumsalda aşağı yukarı gezinerek tesadüf ettikleri bütün kaplumbağaları çevirir ve bir araba getirerek yakalanan hayvanları yükler. Bu şekilde yakalanan kaplumbağaların hepsi dişidir ve daima yumurta için yuva yapmadan evvel yaklanmaktadırlar. Bu gibi tatbikat yalnız ana kaplumbağaları öldürmekle kalmamakta, aynı zamanda gelecek kaplumbağa nesillerini de mahvetmektedir. İnsanların bu biolojik hakikatı görerek ve deniz kaplumbağalarının neden nesillerinin azaldığı sebeplerinden birini takdir ederek durumu anladıklarını umarız. Kaplumbağa avcıları, dişi kaplumbağaların yumurtlamak için yuvalarını yaptıktan sonra yakalamayı kendilerini alıştırdıkları takdirde, gelecekte şüphesiz daha fazla kaplumbağa mevcut bulunacaktır.

TÜRKİYE'DE DENİZ KAPLUMBAĞALARI İLE İLGİLİ CEVAPLANDIRILMAMIŞ SORUNLAR

Her yıl Türkiye'ye gelen kaplumbağalar üzerinde yapılacak biolojik etdüler ilgililer için bulunmaz fırsatlardan biridir. Akdeniz'de, hiç bir yerde bulunmayan fazla miktarda kaplumbağalar bulunmaktadır. Dünyanın hiç bir yerinde de bu kadar çok miktarda kaplumbağa mevcut bulunacağı mümkün olmayacaktır. Ne kadar ve hangi cins kaplumbağaların Türkiye'ye geldiğinin bilinmesi için hemen etüdlere geçilmelidir. Beslenmeleri, yumurtlaması ve muhareretleri gibi bu hayvanların adetleri üzerinde mümkün olduğu kadar çok şey öğrenmeliyiz. Bu bilgi ile, önümüzdeki uzun yıllar için Türkiye'de, verimli kaplumbağa avcılığı ile ilgili makul projelerin yapılması mümkün olacaktır.

Türkiye'ye hangi cinsler gelmektedir? Biologlar

nests and somewhat protecting them from predation? We cannot answer these questions but we can guess that oil pollution is having some effects, probably bad ones, on the life histories of turtles.

The increasing use of beaches as building sites for hotels, homes, and recreational areas has adverse effects on turtles. Many female turtles are extremely timid about coming up on the beach, so that the presence of lights, noises, or people will frighten her away. Once the female has been prevented from nesting it is unlikely that she will soon make another attempt, at least for a long time. As more people live near the beaches there is an increasing number of turtles that are captured and sold. The easiest way to catch a turtle is to turn it over on its back as it is crawling up on the sand to make its nest. The turtle is helpless and cannot move in this position. One or two people can walk up and down a beach turning every turtle they meet, and later bring a wagon and load the catch. Turtles captured in this way are always females and they are almost always captured before they have nested and laid their eggs. Such a practice not only kills the mother turtle but also cuts off the next generation. We may hope that as people come to understand this biological fact they will appreciate one of the reasons why sea turtles are becoming extinct. If turtle hunters would refrain from turning the females until after nesting has been completed there would be more turtles in the future.

UNANSWERED QUESTIONS ABOUT SEA TURTLES IN TURKEY

The turtles that come to Turkey each year offer wonderful opportunities for biological studies. Nowhere else in the Mediterranean Sea are turtles found in such large numbers, in fact it is unlikely that similar large numbers exist anywhere else in the world. Immediate studies are needed to find out how many and which species of turtles come to Turkey. We must learn as much as possible about their habits, such as eating, nesting and migration. With this information we will be able to make intelligent plans for maintaining a healthy turtle fishery in Turkey for many years to come.

What species of turtles come to Turkey? It is not difficult for a biologist to examine turtles and identify the species, but the question is more complicated than just that. We would like to make careful measurements of the lengths and widths of head and shell, numbers of scales on the shells, and possibly the chemical properties of the blood. This will tell us more about the «races» of turtles we are dealing with. It would be interesting to know for example if the Mediterranean races are more closely allied with the Atlantic races or those in the Indian Ocean.

How many turtles come to Turkey? The only

için kaplumbağaların muayene edilip cinslerini tanımak zor değildir, fakat sorun bundan daha komplikedir. Hayvan başının uzunluğu ve genişliği kabuk üzerinde pulların miktarları dikkatle ölçülmelidir. Bu gibi ölçüler, elimizde bulunan kaplumbağanın «IRKI» hakkında bize daha fazla bilgi verecektir. Akdeniz «IRKLARI»nın Atlantik «IRKLARI» ile mi veya Hind Okyanus «IRKLARI» ile daha yakından birbirine benzedikleri hususunu öğrenmek daha alâka çekici olacaktır.

Türkiye'ye ne kadar kaplumbağa gelmektedir? Bu hususta yapılan tahminler; Türkiye'de her yıl ne miktar kaplumbağa yakalandığını gösteren istatistikler istinat ettirilmektedir. Kaplumbağa miktarlarından ayrı, kilogram ağırlıkları bildirmektedir. Bundan ayrı olarak; bu gibi istatistiklerin izahı çok zordur, halen denizde miktar kaplumbağa mevcudiyetini bildirmekten ziyade, avlanan miktar üzerinde daha fazla gayret gösterilmesine vesile teşkil etmektedir.

Örneğin; 1965 yılında bütün Türkiye'de 286,505 kilogram ağırlığında kaplumbağa yakalanmasına rağmen, 1969 da 52,355 kilograma düşmüştür. 1969 da Türkiye'de daha az mı kaplumbağa mevcudu bulunmakta idi veya fiatlar düştüğü için balıkçılar daha az mı avladılar veya balıkçılar avladıkları miktarları bildirmek hususunda daha az mı dikkatli davrandılar. 1969 yılında bildirilen, avlanan miktarda azalmanın tam ne deninin izahı mümkün değildir. İstatistiklerin tam olarak mahiyetlerini bilmeden, kaplumbağa nüfusuna ait bunlardan bir ölçü olarak istifade etmek şüphesiz imkânsızdır.

Bu nedenle kaplumbağa nüfus sayımının yapılması icap etmektedir. Bu, da kumsalların aranması için ufak bir uçağın kullanılması ile yapılabilir. Esas, yumurtlama kumsallarının üzerinden yavaş uçan bir uçaktan yeni kaplumbağa izleri sayılır ve o bölgedeki, bir gece evvel ne kadar kaplumbağanın yumurta yaptığı tesbit edilir. Uçakla yapılan gözetleme, kumsalın ön tarafındaki sığ suda, keza ne miktar kaplumbağa bulunduğunu bizlere gösterebilir.

Türkiye'den ayrıldıktan sonra, kaplumbağalar nereye giderler. Bu gün için bunların muhacereti hususunda tam bir bilgi yoktur. Akdeniz'de herhangi bir yere düşünülebilir, fakat tam nereye gittikleri, Batıya mı, Doğuya mı, gittikleri tam olarak bilinmemektedir. Yakalanan kaplumbağaların etiketlenmesi ve sonra serbest bırakılması ile gittikleri yerin tesbiti mümkün olabilir. Türkçe veya Arapça bir mesaj paslanmaz çelikten etikete yazılır ve bu etiketle yakalanan kaplumbağa için ayrıca mükâfatlar da konulabilir. Bu şekilde Tunus'da balıkçı tarafından yakalanan bir kaplumbağanın Türkiye'den geldiği anlaşılabılır.

Bazı ilmi müşahede ile cevap verilebilecek bir çok sorunlar bulunmaktadır. Türkiye bu gibi çalışmalarını deruhte edebilecek kompetan bir çok deniz ilim adamları bakımından çok şanslıdır. Şüphesiz bu gibi çalışmaların mükâfatları; elde edilecek geniş biolojik bilgilerle, yeniden canlanacak ve kuvvet bulacak. Kaplumbağa avcılığı ile elde edilecek ekonomik menfaatler çok büyük olacaktır.

estimate we have of this is from statistics showing how turtles are caught each year. There are usually inaccuracies in these statistics, and they are frequently reported in kilograms rather than numbers of turtles. Foreover statistics of this kind are extremely difficult to interpret and tend to show how much effort was expended in fishing rather than saying how many turtles are present in the sea.

For example, the numbers show that in 1968, 286,505 kg. of turtles were caught in all of Turkey, while in 1969, 52,355 kg. were taken (4). Were there fewer turtles in Turkish waters in 1969, or did the price of turtles drop so fishermen captured fewer, or was there a relaxation in the care with which fishermen were required to report their catches, We cannot tell exactly why the reported catch of turtles dropped in 1969, and until we know what the statistics mean we certainly cannot use them as measure of turtle populations. For this we will have to conduct a turtle census. One way this could be done is to use a small airplane for beach surveys. From an airplane flying slowly over the main nesting beaches we could count the number of fresh turtle tracks and learn how many turtles had nested the previous night in that area. Aerial observations can also show how many turtles are present in the shallow water in front of the beaches.

Where do the turtles go after they leave Turkey? At the present time there is absolutely no information about the migrations of these turtles. We presume they go someplace else in the Mediterranean Sea, but exactly where, or even whether it is the eastern or western Mediterranean, is unknown. It might be possible to find out by tagging and releasing captured turtles. The stainless steel tags would carry a message in Turkish and Arabic offering a reward for the return of the tag with details of the capture. In this way we could learn if fisherman in, for example, Tunisia capture turtles that have been to Turkey.

There are many other questions that can be answered by some careful scientific observations. Turkey is fortunate to have competent marine scientists who are capable of undertaking this work. There is no doubt that the rewards of such studies would be very great, both in the large amount of biological information that would result and in the economic benefits that derive from a revived and sustained turtle fishery.

(4) Su Ürünleri Anket Sonuçları 1968. Devlet İstatistik Enstitüsü.

Trabzon balıkyağı - unu fabrikamız üretimi BALIK UNU SATIŞLARI

Kurumumuzun **Trabzon Balıkyağı - Unu Fabrikasında** üretimi yapılan balık unlarının hiç bir tahdide tâbi tutulmadan ve peşin bedelle serbest satışına başlanmıştır.

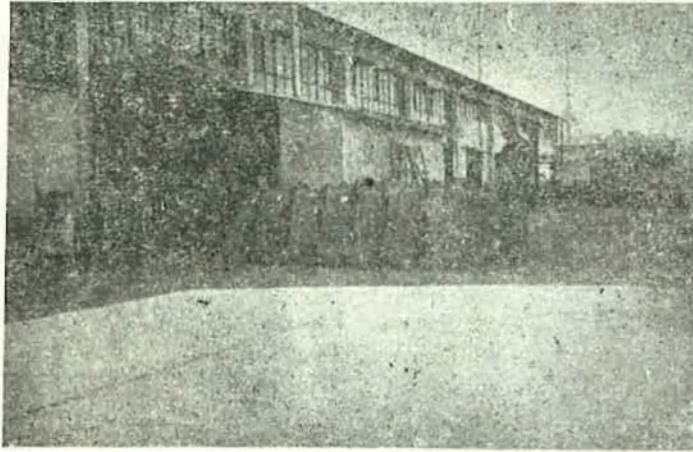
Balık ununda bulunan en kuvvetli besi maddelerinden olan **PROTEİN**'i yemlerine karıştırmak suretiyle kümes hayvanlarınızda yumurta ve et verimini arttırabilirsiniz.

Balık ununun Trabzon teslimi kilosu 325 kuruştur.

İlgililerin daha fazla bilgi edinmelerini teminen;

- a) **Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müessesesi Müdürlüğü, Beşiktaş/İstanbul. Telefon: 46 30 50**
- b) **Et ve Balık Kurumu Balıkyağı - Unu Fabrikası Müdürlüğü, Değirmendere/Trabzon, Telefon: 16 64** adreslerine müracaatları rica olunur.

**E.B.K.
Balıkçılık Müessesesi Müdürlüğü**



Trabzon Balıkyağı-Unu Fabrikasında sevkiyata hazır balık unları.

BİLÜMUM BANKA MUAMELELERİ İÇİN
TÜRKİYE **BANKASI**
hizmetinizdedir



Umum Müdürlük - Ulus Meydanı (Ankara)

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

DÜNYANIN HER TARAFINDA MUHABİRLERİ VARDIR

E.B.K. : 1972/1

İŞLETMELERDE BAŞARISIZLIĞA ETKEN OLAN NEDENLER (3)

Nevzat BILGIÇ
Et ve Balık Kurumu
Müfettişi

V) MUHASEBE VE FİNANSMAN İLE İLGİLİ BAŞARISIZLIK SEBEPLERİ:

1) Boş Geçen İşçilik ve İşlemeyen Makinalar Amortismanlarının Tesbit Edilemeyişi:

Birçok kuruluşlar amortismanları muayyen aylık oranlar dahilinde, işçilikleri bordro esasına göre maliyetlere yüklemekte ve dağıtmakta olduklarından, ayrıca boş geçen işçilikler - işlemeyen makinalar amortismanları ile ilgili sonuç hesapları tutmadıklarından gerçeğe yakın bir maliyet tesbit edememektedirler. Bu sebeple de aksaklık görülemekte ve gelecek için bazı tedbirler de alınamamaktadır. Konuyu bir örnekle açıklayalım:

Bir işletmenin; üretim kapasitesinin 10 ton/gün olduğu, Mart ayı içerisinde işletmenin 4 gün faaliyet göstererek 40 ton mal ürettiği. aylık masraflarının;

Ham madde	200.000.—
İşçilik	100.000.—
Amortisman	50.000.—
Sair masrafları	150.000.—

500.000.— TL.

üretim miktarının 40 ton, birim üretim maliyetinin 12,5 TL/Kg, olduğunu kabul edelim.

Görüleceği üzere; birim maliyet karşımızda 12,5 TL olarak çıkmaktadır. Oysa; üç haftalık işçilik ve amortisman üretime katkıda bulunmadığı hâlde maliyete alınmakla birim maliyet yüksek tutulmuştur. İşlemeyen makinalar amortismanı ve boş geçen işçilikler zarar hesaplarına alınsa idi;

Ham madde	200.000.—
İşçilik	25.000.—
Amortisman	12.500.—
Sair end. ms.	37.500.—

275.000.— TL.

üretim miktarı 40 ton, birim üretim maliyeti 6,87,5 TL/Kg, olacaktır.

Faaliyet türü	Masraf	Gelir	Sonuç
Soğuk muhafaza	250.000.—	450.000.—	200.000.— TL. Kâr
Donmuş muhafaza	500.000.—	400.000.—	100.000.— TL. Zarar
Buz üretim - satış olduğunu sayalım.	250.000.—	100.000.—	150.000.— TL. Zarar

Fakat işletmelerin çoğunda aylık maliyetler üzerinde değil de, yıllık üretim maliyetleri üzerinde durulduğundan ekseriya yukarıdaki hususların tesbiti imkânsız hâle gelir.

İşletmedeki kapasite ile ilgili yarayı yakından gösterip, reçetesini vermek aylık maliyetlerden beklenmelidir. Zira; koskoca bir yıl geçtikten sonra işin farkına varmak bazan önemli zararlara engel olamamaktadır. Ancak; maliyetleri bu konuda gerçeğe yakın olarak tesbit edebilmek için işçilik ve makina çalışma kartlarının kullanılması zorunluluğuna da değinmekte yarar vardır.

2) Masrafların Tahmil (Yükleme) ve Tevzîinde (Dağıtımında) Gerçeklere Uyulmaması:

Uygulama aynı şekilde maliyet hesaplarına intikâl ettirilmediği takdirde, maliyet muhasebesi amacından uzaklaşır ve bize istediğimiz sonuçları veremez, hattâ büyük yanlışlara etken olur. Bu bakımdan direkt veya endirekt masrafların tahmil ve tevziinde mutlaka tatbikata göre kayıt yapılmalıdır. Konuyu bir örnekle açıklayalım:

(X) İşletmesinin soğuk ve donmuş muhafaza dairesinde 30 işçi çalışmaktadır, bu işçilerden devamlı olarak iki tanesinin buz üretimi ile uğraştığını, masraf yerlerine dağıtılan yıllık harcama tutarlarının;

	Soğuk muhafaza	Donmuş muhafaza	Buz üretimi
İşçilik	90.000.—	180.000.—	90.000.—
Amortisman	60.000.—	120.000.—	60.000.—
Sair masraflar (Su, elek, gn. md. lük his, gn. id. mas)	100.000.—	200.000.—	100.000.—
	250.000.—	500.000.—	250.000.—

Üretilen buz miktarı, birim maliyet ve birim satış tutarının;

Üretim : 1000 ton Birim maliyet : 25 Kş/Kg
Birim satış fiyatı : 10 kş/kg.

Faaliyet sonuçlarının :

Faaliyet türü	Masraf	Gelir	Sonuç
Soğuk muhafaza	250.000.—	450.000.—	200.000.— TL. Kâr
Donmuş muhafaza	500.000.—	400.000.—	100.000.— TL. Zarar
Buz üretim - satış olduğunu sayalım.	250.000.—	100.000.—	150.000.— TL. Zarar

Burada bazı yetkililer: «buz üretimi ne kadar arttırılırsa zararımız o kadar çok olacaktır» görüşünün tesir edebileceği unutulmamalıdır. Ve bu görüşten hareket edilirse; «buz üretiminin durdurulması»

gibi yanlış bir karara da varılabilir. Buradaki yanlış görüş; masrafların hatalı tahmil ve tevziinden doğmaktadır. Eğer çalışan işçi adedi, buza sarfedilen su ve enerji miktarı, buz üretim makineleri amortismanı uygulamaya göre tesbit edilip masraflar o şekilde yüklenip dağıtılabilseydi, maliyetler ve faaliyet sonuçları (hesaplama kabaca yapılmıştır) :

Maliyetler :	Soğuk muhafaza	Donmuş muhafaza	Buz üretim
İşçilik	200.000.—	136.000.—	24.000.—
Amortisman	70.000.—	140.000.—	30.000.—
Sair masraflar	170.000.—	150.000.—	80.000.—
	440.000.—	426.000.—	134.000.—

Faaliyet sonuçları :

Faaliyet türü	Masraf
Soğuk muhafaza	440.000.—
Donmuş muhafaza	426.000.—
Buz üretim - satış	134.000.—

olacaktır.

Sonuç olarak; yönetici gerek depolamada, gerekse buz üretim ve satışında gerekli tedbirleri almakla (buz üretimini arttırmak, depodaki emtea devirlerini hızlandırmak, v.b. gibi) üç yönden de işletmeyi kâra geçirebilecek ve böylelikle buz üretim ve satışı da ihmale uğramayacaktır.

Burada bir örnek de gemi nakliye hizmetleri üzerine verelim :

İç ve dış nakliye ile uğraşan bir kuruluşun aşağıda isimleri, yıllık masrafları ve faaliyeti belirtilmiş olan üç nakliye gemisine sahip olduğunu düşünelim;

a) Masraflar :	Deniz Kurdu I	Deniz Kurdu II	Deniz Kurdu III
Gemi adamı ücretleri	250.000.—	270.000.—	320.000.—
Gemi adamı faz. mes. üc.	50.000.—	75.000.—	83.000.—
Amortisman	150.000.—	160.000.—	180.000.—
Akaryakıt masrafları	60.000.—	70.000.—	80.000.—
Sair masraflar	400.000.—	500.000.—	600.000.—
	910.000.—	1.075.000.—	1.263.000.—
b) Gelirler :			
aa) İş sefer geliri :	25.000.—	40.000.—	60.000.—
ab) Dış sefer geliri :	100.000.—	150.000.—	200.000.—
c) Faaliyet günleri :			
bb) İç seferde kaldığı gün	5	7	10
bb) Dış seferde kaldığı gün	18	20	20

d) Maliyet ve faaliyet sonuçları (Kayıtlarda görülen olduğu kabul edilsin) :

	Masraf	Gelir	Sonuç
İç sefer faaliyeti	3.048.000.—	125.000.—	2.923.000.— Zarar
Dış sefer faaliyeti	200.000.—	450.000.—	250.000.— Kâr

olduğunu kabûl edelim.

Netice olarak; kâr zarar cetvelinde dış seferin kârlı, iç seferin zararlı sonuçlar verdiği öne sürülecektir. Oysa; bu kanaat maliyetlerin yanlışlığından ötürü gelmektedir. Aslında iç sefer zararlı değildir. Çünkü; gemilerin limanda bağlı bulundukları zamana ait masraflar da iç sefer maliyetine bindirilmiştir. Zarar; tamamen hatalı bir işletmecilik ve maliyetçilik sonucudur. Gemilerin sefer programları ve plânları yapılsa, iç ve dış sefer tarifeleri tekrar gözden geçirilse, navlun teminindeki gayretler çoğaltılsa her iki faaliyet de kârlı olduğundan atıl kapasite yok edecek ve sonuç kârlı olacaktır.

Önceki kısımda da öne sürüldüğü üzere; maliyetler gerçek faaliyeti gösterdiği takdirde aksaklıklar açıkça ortaya çıkacak ve gerekli tedbirler alınacaktır.

3) İzinli İşçi Ücretlerinin Müttesaviyen Maliyetlere İntikâl Ettirilememesi :

Toplu sözleşmelere konulan hükümler veya işverenin tutumu veyahut da personelin kendi arzusu üzerine yıllık ücretli izinler genellikle bir iki ay içine sığdırılır. Yıllık ücretli izin 12 aylık bir izin çizelgesi yapılmayıp, bir iki ay içinde kullanılır, izinli işçi ücretleri de o ay maliyetlerine girdiği takdirde bazı ters durumlara yer verilmiş olur. Örneğin; 600 işçi çalıştıran bir işyeri genellikle fiili kapasitesinin düşük olduğu Mayıs - Haziran aylarında 500 perso-

nele yıllık ücretli iznini kullandığını kabul edelim. Eğer bu 500 personele ait izin ücretleri üç aylık maliyete atıldığı takdirde maliyetlerde hissedilir derecede bir yükselme olacaktır.

Bu sebeple bir çok işletmeler masraf bütçesinden tesbit edilen ücretli izin miktarını 12 ay üzerinden geçici bir hesap kullanmak suretiyle maliyetlere intikal ettirirler. Böylelikle maliyetlerde bir sapma meydana gelmez.

4) Aylık ve Üç aylık Maliyetlerin Mukayese Edilip Geleceğe Ait Raporlar Verilmeyişi :

Daha önceki kısımlarda da değinildiği üzere, işletmelerde genellikle yıllık birim maliyetler mukayese edilmektedir. Oysa; bu biçim bir oranlama yıl içerisinde ne gibi aksaklıklar olduğunu dönem içerisinde gösteremeyeceği için gerekli tedbirler de alınamayacaktır. Ancak; müteakip yıllarda bazı tedbirler alınabilir.

Yöneticilerin birim maliyetleri dönemi içinde izlemeleri o işletmenin daha rasyonel, üretkif ve rantabl çalışmasını mümkün kılar. Bu husus hiçbir zaman unutulmamalıdır.

5) Yılsonu Sayımlarının «Daha Ziyade» Kayden Geçştirilmesi ve Gereken Önemin Verilmemesi :

Hernekadar kanunlarımız bu konuda bazı kuralları tesbit etmiş ise de; genellikle sayımlar kayden geçştirilmektedir. Bu nedenle de; bir veya iki yıl sonra yapılacak usüle uygun bir sayımda geçmiş yıl noksan veya fazlalıkları ile karşılaşılır, tasfiyelik hesaplar doğar. Sözkonusu fazlalık veya noksanlıkların kaynağının tesbiti hususunda uzun araştırmalara geçilir, dolayısıyla zaman ve emek kaybı olur, sorumluların bulunması zorlaşır, mes'ul kişiler tesbit edilemediği takdirde bu noksanlıklar işletme için önemli bir zarar olabilir. Sayım noksan ve fazlalıklarının meydana gelmesinde etken «sadece sayımların kayden geçştirilmesi» olmayıp;

- Ambar giriş çıkışlarında hatalar yapılması,
- Ambardan çıkan sabit kıymetlerin muhasebeleştirilmemesi,
- Bir başka işyerine gönderilen değerlerin kayıtlardan düşülmemesi,
- Başka bir örgütten gelen demirbaşın kayıtlara alınmaması,
- Atölyede imâl edilen bir değerlerin kayıt harici kullanılması,
- Satılan bir kıymetin ait olduğu hesaba işlenemeyişi

gibi tesirler de varsayılabilir.

Yöneticilerin bu konularda alacakları tedbirlerle fazlalık ve noksanlıkların önüne geçilebileceği de açıktır.

6) Muhasebeden Bazı Verilerin Alınıp Geleceğe Ait Plânların Düzenlenmemesi :

Bugün bazı kişilerce muhasebe «ne olacak giren borç, çıkan alacak» şeklinde tanımlanmakta ve önem-

siz bir bilim gibi düşünölmektedir. Ne yazık ki, bu yargıda olanlar işletmecilikte başarıya ulaşamayacaklar ve daima küçük iş yapmak zorunluluğunda kalacaklardır.

Muhasebe sadece borç ve alacak kayıtları ile ilgilenmez, özetle; sözkonusu bilim işletmenin geleceği ile ilgili çok değerli bilgileri de verir. Yöneticilik (bu konuda) odur ki; bu malûmatı değerlendirip gelecek için bazı programlar hazırlamaktır. Bu nedenle muhasebe dışı ve içi verilerin sözkonusu daireden temin edilip, geleceğe ait plânlamaya girişilmesinde yarar vardır. Unutulmamalıdır ki; ratio'lar (makûl oranlar) muhasebeden alınacak rakamlar sayesinde tesbit edilebilir. Bundan başka; üretim raporları üzerinde yapılacak araştırmanın muhasebece düzenlenecek tabloların yardımı olmadan gerçekleştirilemeyeceği bilinmelidir.

7) İyi Bir Genel Hesap Plânına ve Maliyet İraknamesinin Hazırlanamayışı :

Bu hususun varlığı işletmelerde birçok aksaklıklara sebep olur. Bunlardan birkaç örnek verelim;

a) Düzenlenen plân uygulamada bazı zorluklar çıkardığından sonradan tadfili yoluna gidilecek, dolayısıyla bir sürü talimat çıkarılacaktır.

b) Masrafların tahmil ve tevziinde gerçeklere uyulamayacaktır.

c) Uygulayıcılar tarafından anlaşılması kolay olmayacaktır.

d) Sonuçlar gerçeğe yakın rakamları vermeyecek, dolayısıyla işletme yöneticilerine karar vermede yarar sağlamayacaktır.

Bu tür sakıncalara yer vermemek amacı ile, işletme bünyesine uygun bir genel hesap plânı ile maliyet izahnamesinin düzenlenme zorunluluğu vardır

8) Standard Maliyeti Uygulayan İşyerlerinde İhtirafların (Sapmaların) İyi Değerlendirilmeyişi:

Standard maliyeti uygulayan işyerlerinde standard maliyet ile fiilî maliyetleri karşılaştırıp, sapmaları tesbit etmek yeterli bir çalışma değildir. Sapma nedenleri tesbit edilmemekle geleceğe ait tedbirler de alınmamış olur. Bu sebeple; kullanılan malzeme, işçilik ve yapılan üretim genel harcamalarının standardlar karşısındaki durum oranlanmalı, sapma sebepleri ve giderilme çareleri derhâl araştırılmalıdır.

9) Sarf Ödeneklerinin Gerçeğe Yakın Tesbit Edilmemesi :

Masraf bütçesi hazırlanırken sarf ödeneklerinin gerçeğe yakın olarak tesbit edilememesi sonucu;

- a) Tahsisat harcamaya oranla yetersiz kalmış,
- b) Ödenek yüksek tutulmuş,

olabilir. Her iki hâlin de bir takım sakıncaları vardır. Örneğin; tahsisat yeterli olmadığından gerekli bir harcamanın yapılabilmesi için birtakım formalitelere başvurulacak, dolayısıyla gecikmeye yer verilecektir. Tahsisat yüksek tutulmuş ise; müteakip yılda «ödenğin düşürölmesini» engellemek amacı ile fuzulî harçamaya başvurulabilir.

Busakıncaları önlemek gayesi ile sarf ödenekleri titizlikle tesbit edilmeli, harcamalar yıl geçtikten sonra değil dönemi içinde izlenmelidir.

10) Amortisman Oranlarının V.U.K. Esaslarına Göre Tesbit Edilmemesi :

Bu hususa daha ziyade özel kuruluşlarda rastlanabilir. Özellikle; yeni kurulan bazı işletmelerde mevcut ortaklara kar dağıtmak, yeni ortaklar kazanmak amacı ile amortisman oranları düşük uygulan-

mak kâr fazla gösterilmek istenir. Aslında bu yol geçicidir ve işletme verimli - kârlı çalışmadığı müddetçe ne zaman olsa tasfiye edilecektir. Üstelik, ortaklar tarafından böyle bir yola başvurulduğu öğrenildiği takdirde işletme daha da kötü bir duruma düşebilir. Hâlbuki, faaliyet sonuçları gerçek şekilde gösterilse, ortaklar ikna edilse Genel Kurul bazı tedbirler almakla işletmeyi kurtarabilir.

Amortisman oranlarının düşük tesbit edilmesi-ne dair bir örnek verelim :

Aktif	(x) Şirketinin 31.12.1.....	tarihli bilançosu	Pasif
Binalar	4.000.000.—	Sermaye	40.000.000.—
Makineler	10.000.000.—	İhtiyatlar	200.000.—
Müşteriler	7.000.000.—	Alacaklılar	50.000.000.—
Mal	125.000.000.—	Borç senetleri	75.000.000.—
Bankalar	20.000.000.—	Amortismanlar	250.000.—
Kasa	500.000.—	Kâr	1.050.000.—
	166.500.000.—		166.500.000.—

Olduğunu, oysa; amortismana tabi kıymetlerin ayırımı ile tesbiti gereken amortismanların;

Sabit kıymetlerin türü	Değeri	Amor. Oran	Amor. Tutarı
İdare binaları (beton)	1.000.000.—	% 2	20.000.—
Fabrika binaları (beton)	2.000.000.—	4	80.000.—
Fabrika binaları (saç)	1.000.000.—	6	60.000.—
İmalât makineleri	5.000.000.—	6	300.000.—
Havalandırma makineleri	500.000.—	12	60.000.—
Elektrik kuvvet tesisatı	500.000.—	6	30.000.—
Atölye makineleri	2.000.000.—	6	120.000.—
Büro makineleri	1.000.000.—	12	120.000.—
Ölçü tartı aletleri	500.000.—	10	50.000.—
Yük kamyonları	500.000.—	25	125.000.—
			965.000.—
Amortismanların toplamı			965.000.—

gerektiğini kabul edelim. Bu durumda bilanço;

Aktif	(x) Şirketinin 31.12.1.....	tarihli bilançosu	Pasif
Binalar	4.000.000.—	Sermaye	40.000.000.—
Makineler	10.000.000.—	İhtiyatlar	107.000.—
Müşteriler	7.000.000.—	Alacaklılar	50.000.000.—
Mal	125.000.000.—	Borç senetleri	75.000.000.—
Bankalar	20.000.000.—	Amortismanlar	965.000.—
Kasa	500.000.—	Kâr	428.000.—
	166.500.000.—		166.500.000.—

şeklini alacak, dolayısıyla kârın 1.050.000. TL. değil, 428.000.— TL. olduğu anlaşılacaktır. Kaldığı, şirket denetleyicilerinin raporlarında bu hususun gün ışığına çıkacağı da unutulmamalıdır.

11) Kayıtların Zamanında İşlenememesinde Ötürü Borç ve Alacak Durumlarının Ya-kinin İzlenemeyişi :

Genellikle, işletmelerde borç ve alacaklar hem muhasebe içi, hem de muhasebe dışı kayıtlar tut-

mak suretiyle izlenmektedir. Bu tür uygulamada borç ve alacakların zamanında tahsil ile tediyesi de sağlanmış olur. Ancak; bazı kuruluşlarda borç ve alacakların takibi saadce Muhasebe servislerine verildiğinden ve kart açılmak suretiyle muhasebe dışı bir kayıt tutulmadığından, tahsil ve tediye zorlaşmakta, sermaye kaybına uğranılmaktadır. Özellikle kredi üzerine iş yapan müesseselerde borç ve alacakların takibi büyük önem taşır. Çünkü; % 15 masrafla kredi bulabilen bir kuruluş, 1 ay vadeli

satışlar yapar ve takipsizlikten ötürü alacaklarını 6 - 7 ayda tahsil edebiliyor ise; daimî olarak finansman açığı verecek, sermaye temini masrafları artacak, dolayısıyla kârı azalacak (veya zararı artacak)tır.

Bu sakıncayı yok edebilmek için alacak ve borç durumları sıkı sıkıya izlenmelidir.

12) Bilânço Tahvillerine Gereken Önemin Verilmemesi ve Ratioların Kullanılmaması :

Konu ile uğraşan yöneticilerin görevi; bütün bir dönem içindeki faaliyeti kayda almak, dönem sonunda bilânço ve kâr - zarar tablosunu düzenlemek ile bitmez. iBlânçonun sairekleri arasında bilânço ve maliyet tahlilleri ile ilgili raporların da bulunması gereklidir. Çünkü; bu raporların düzenlenmediği kuruluşlarda;

Likidite, malın devir sür'atı, rantabilite, produktivite, işletme entansitesi ve iktisadilik konularındaki aksaklık görülemeyecek ve köklü tedbirler de alınamayacaktır.

13) Finansman Politikasının İyi Tesbit Edilmemesi :

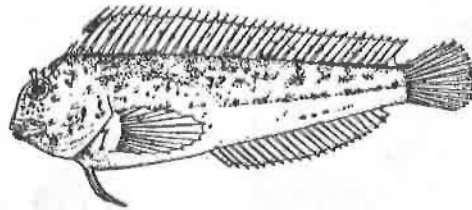
Bugün işletmelerin yaşaması için gerekli en

önemli faktörün «para - finansman kaynağı» olduğu bilinmektedir. Eğer yöneticiler;

- a) Nakid bütçelerinin yapılmasına önem vermez,
 - b) Kısa ve uzun vadeli finansman programını düzenlemez,
 - c) Finansman politikasını piyasa koşullarına uydurmaz,
 - d) Çeşitli finansman yollarının kâra etkenliğini araştırmaz,
 - e) Sermaye maloluş ve kullanma maliyetini incelemez,
- ise, birçok zorluklarla karşılaşılır.

Finansman politikası tesbiti yalnız başına ele alınacak bir konu değildir. Bu politikayı tesbit edecek olan yöneticiler alım, stok (ham madde ve işletme malzemesi), üretim, mamûl madde stoku, nakliyat, sürüm programları arasında bir koordinatör olarak finansman programını da ele almak zorundadırlar.

(Devamı var)



Su Ürünleri

Sun'i Üretiminin Önemi

Japonyanın su ürünleri üretme teknisyenleri sızlanıyorlardı. Nereye gitsem hemen hepsi aynı dertten yakınıyor, aynı şeyleri söylüyorlardı. Japonya küçük, balık ve diğer su ürünleri üretimi için uygun arazi bulmak şimdi çok zor, üstelik çokta pahalı diyorlardı. Sanayinin hızla gelişmesi, fabrikaların çoğalması neticesi su ürünleri üretimi, için kirlenmemiş tatlı ve tuzlu su bulmanın problem hale geldiğini belirtiyorlardı. Japon daha fazla daha fazla üretmek istiyordu. Lâkin boş arazi kullanılmayan suyu kalmamıştı. Yeraltı ve yerüstü suları su ürünleri üretme havuzlarına akıyordu. Göllerin ve körfezlerin üzeri ağ havuzlarla dolu idi.

Gördüklerim ve dinlediklerimden sonra, Türkiye'deki su ürünleri üretme şartlarını düşünüyordum. Japonun çok kalmadı dediği şeyler Türkiye'de fazlasıyla vardı. Tatlı ve tuzlu su ürünleri üretmeciliği için yurdumuzdaki her şart uygundu. Çok sayıda küçük büyük göl, kirlenmemiş körfezler, sayısız temiz akarsular su ürünleri üretmeciliği için Türkiye'yi ideal gösteri-

CENAP OKUTAN

Biolog

İstanbul balıkçılık ve
su ürünleri sanat enstitüsü
su ürünleri üretme öğretmeni

yordu. İklimsel şartlarda avantaj sağlıyordu bize.

Ne var ki, Japonya'da 187 yılında başlayıp, şimdi köylere kadar yayılmış olan su ürünleri üretmeciliğine biz yeni giriyorduk. Japon köylüsü hem pirincini ekiyor, hem de tarlasının yanındaki basit havuzlarında sazan ve Goldfish (Japon süs balıkları) balıklarını üretiyordu. Sekiz aydan beri Türkiye'de çalışan Japon su ürünleri üretme uzmanı Mr. Akio Nakazawada görüşüme katılıyor ve Türkiye'nin su ürünleri üretme şartlarının Japonya'dan çok daha müsait olduğunu söylüyordu.

Mevcut istihsalı kâfi görmeyen Japonlar acaba su ürünlerinin suni üretimi ile ne elde ediyorlardı. Aşağıdaki tablo bizi aydınlatır zannederim.

Japonyanın suni üretim yolu ile elde ettiği bazı su ürünleri istihsalı :

Üretilen Su Ürünleri :	Y I L L A R					
	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Gök kuşağı alabalığı (Rainbow trout-Salmo irideus)	5.745 ton	6.231 ton	7.882 ton	9.454 ton	10.254 ton	11.000 ton
Sazan balığı	7.971 ton	9.827 ton	10.886 ton	14.460 ton	13.971 ton	16.000 ton
Yılan balığı	16.017 ton	17.015 ton	19.605 ton	23.640 ton	23.276 ton	17.000 ton
Gold fish (Japon süs balığı)	139.583.000 Adet	165.791.000 Adet	169.128.000 Adet	151.397.000 Adet	176.000.000 Adet	

	12.971.000 Adet	13.466.000 Adet	25.595.000 Adet	54.873.000 Adet	81.000.000 Adet	
Renkli Sazan balığı Oyster						
Kabuklu deniz hayvanları (kabuk hariç yalnız et kısmı)	34.463 ton	35.361 ton	38.037 ton	40.928 ton	31.387 ton	
Kabuklu deniz hayvanları (kabuğu ile)	217.148 ton	225.425 ton	241.573 ton	265.881 ton	217.233 ton	
Bir deniz bitkisi Porphyra tenera	120.911 ton	151.651 ton	139.326 ton	121.328 ton	220.451 ton	
Bir deniz bitkisi Undaria pinnatifida	17.733 ton	46.576 ton	66.893 ton	69.675 ton	63.869 ton	
İnci üretimi Oyster Pinctada martensii	114.069 kg.	127.560 kg.	122.451 kg.	99.717 kg.	95.745 kg.	
Tuzlu su balıkları istihsalı (Toplam olarak)	375.020 ton	444.366 ton	475.651 ton	488.703 ton	539.273 ton	
Tatlı su balıkları istihsalı (Toplam olarak)	33.096 ton	36.375 ton	41.852 ton	51.932 ton	52.044 ton	48.000 ton

X Japon tarım bakanlığının resmi istatistiği.

X Bu rakamlara kiraya verilen üretme havuzlarından halkın tuttuğu balık miktarı dahil değildir.

Türkiye'nin bütün denizleri ve tatlı sula- miktarı ise aşağıdaki tabloda gösterilmiş-
rından yakaladığı bir yıllık toplam balık tir.

	Y I L L A R		
Yakalanan Su Ürünleri :	1967	1968	1969
Tuzlu su balıkları	193.915 ton	122.546 ton	156.236 ton
Tatlı su balıkları	6.378 ton	7.815 ton	11.115 ton

★ Devlet istatistik enstitüsü su ürünleri anket sonuçları.

Her iki tabloda incelendiği zaman, Japonya'nın suni üretim ile havuzlardan elde ettiği tuzlu su balıkları istihsalinin, Türkiye'nin bütün denizlerinden yakaladığı miktarın 1967 de yaklaşık 2,4, 1968 de 3,9, 1969 da 3,5 misli olduğu görülür. Suni üretim yolu ile elde ettiği tatlı su balıkları, Türkiye'nin bütün tatlı sularından yakaladığı miktarın 1967 de 6,5, 1968 de 6,6, 1969 da 4,6 misli olduğunu anlarız.

Türkiye tatlı sularından 1967 de tutulan alabalık miktarı 1967 de 157 ton, 1968 de 79 ton, 1969 da 156 ton idi. Japonya'nın havuzlarda ürettiği yalnız Gökkuşluğu alabalığı (Rainbow trout), toplum miktar olarak 1967 de 7,882, 1968 de 9,454, 1969 da 10, 254 tondur. Japonya ürettiği bu alabalığı devamlı ihraç etmektedir. 1970 de dışarıya sattığı Gökkuşluğu alabalığı 3000 tondur. Bu

balık Japonya'nın yerli alabalığı değildir. Amerikada Kaliforniya eyaletinin dağlar arasındaki derecelerinde yaşar. Tabii olarak Japonya'nın soğuk tatlı sularında yoktur. Yumurta ithali yolu ile bu balığı Japonya'ya götürüp, suni üretimini yaparak süratle memleketlerine yaymışlar. Bugün bu balığın Japonya'da suni üretimini yapan birçok resmi enstitü ile özel şirketleri vardır. Japonlar dün dışardan getirttikleri bu alabalığı bugün dışarıya satan memleket olmuşlardır.

Türkiye'nin tatlı sularından yakaladığı Sazan balığı 1967 de 3.065, 1968 de 3.400, 1969 da 4.786 ton iken Japonya'nın havuzlarda ürettiği Sazan balığı 1967 de 10.886, 1968 de 14.460, 1969 da 13.971 tondur. Yılan balığını mukayese edersek, Türkiye'nin yakaladığı miktar 1969 da 107, 1968 de 107,

1969 da 342 tondur. Aynı yıllarda Japon-
yanın suni üretim ile havuzlardan elde et-
tiği istihsal tabloda görüldüğü gibi 19.605,
23.640, 23.276 tondur.

Bu karşılaştırmayı yaptıktan sonra, balık
ve diğer su ürünleri üretiminin ne kadar
büyük bir önemi ve ekonoomik değeri ol-
duğunu, birçok kimseye iş ve kazanç sağ-
ladığını, zamanımızın verimli bir endüstri
kolu olduğunu anlatmaya çalışmak lüzum-
suz olur kanaatindeyim.

Su ürünleri üretmeciliği zor olmayan,
büyük yatırımlara da ihtiyaç göstermeyen
bir konudur. Bu işi başarmak için mutlaka
biolog olmak, veya konuyla ilgili yüksek
tahsil yapmak gerekmez. Tabloda gördü-
ğümüz istihsalı suni üretim yolu ile Japon-
yaya kazandıran lise muadili balıkçılık o-
kullarından mezun olanlardır. Üretim ve
öğretim yapan merkezler kurup, isteyen
vatandaşları özellikle balığın yumurtlama
mevsiminde kurslara alabiliriz. Kurslarda
nazarî ve tatbiki iyi eğitilmemiş konuya
meraklı herhangi bir vatandaşımız bilhasa
sazan ve Goldfish balıklarının üretimini
başarır. Yalnız su ürünleri üretmeciliği
yapanların faaliyetlerini ilmi yönden tak-
viye edecek, karşılaşacakları bilgi prob-
lemlerini çözecek balıkçılık su ürünleri
fakültesi, su ürünleri araştırma enstitüsü
ve orta dereceli balıkçılık teknisyen okul-
larının varlığı elzemdir.

Japonya bu konunun eğitimini 53 orta
dereceli balıkçılık okulu, 15 balıkçılık fa-
kültesi, 140 araştırma enstitüsü ile sür-
dürmektedir. (Bu rakamlara özel su ürün-
leri üretme şirketlerinin ve yem fabrika-
larının araştırma ve eğitim istasyonları
dahil değildir.)

Su ürünleri üretmeciliğinde masraflı bü-
yük havuzlar inşasına da lüzum yoktur.
Yavru ve ergin fertlerin beslenmesi sınır-
landırılmış parçalarında, ağlarla çevrilmiş
uygun körfezlerde veya körfez ile gölle-
rin üzerinde dubalar ile yüzdüreğimiz
ağ havuzların içinde olabilir. Vereceğimiz
iki örnekle ağ havuzların basitliğine, verim
liliğine dikkatleri çekmek isterim.

Japonyanın Suwa gölünde içinde Sazan
balığı üretilen 9x9x2 ebadında 100 adet ağ

havuz vardı. Her bir ağ havuz 6-8 ton arâ-
sında balık barındırabiliyordu. Bir tek
ağ havuz maliyetinin 100.000 yen, yaklaşık
4.000 T.L. olduğunu söylediler. Deniz ba-
lıkları için Tago körfezinde gördüğüm ağ
havuzlar 8/8/8 ölçüsünde idi. Her birinin
ağırlığı 600 gr. olan 7000 tuzlu su balığı-
nı barındırıyordu. Bu deniz ağ havuzu
300.000 yen, yaklaşık 10.500 T.L. sına mal
olmaktaydı.

Türkiyede çok daha iyi netice vereceği-
ne inandığım su ürünleri üretmeciliğini
süratle yaydığımız takdirde :

1 — Yeni bir kazanç ve iş sahası açılacaktır.

2 — Deniz ve tatlı sularımızda bir çok
etkenlerin olumsuz tesiri nedeniyle azalan
balık ve diğer ürünlerin neslini takviye
etmiş olacağız.

3 — Balık piyasası yalnız deniz, ırmak
ve göllerden tutulan balığa bağlı kalmayacak.

4 — Su ürünleri suni üretiminin artması
bu alanda ilgili yem sanayiinin geliş-
mesini zorlayacak.

5 — Yeni bir eğitim sahası doğacak.
Birçok öğrencinin iş ve zekâ gücü böyle
bir istihsal alanında değerlendirilmiş olac-
cak.

NELER YAPMALIYIZ :

Türkiyenin su ürünleri üretimine büyük
ihtiyacı vardır. İlk önce yapılacak iş eği-
timidir. Konu ile ilgili üretimde yapacak
olan orta ve yüksek dereceli öğretim ku-
rumları açmak lâzımdır. İstanbul balıkçılık
ve su ürünleri sanat enstitüsü sevinilecek
bir başlangıçtır. Bunu diğer üretim
ve öğretim merkezlerinin takip etmesi ge-
reker. Mevcut ziraat, veteriner ve fen fa-
kültelerinin ilgili bölümleri su ürünleri ü-
retmeciliği üzerine eğilmelidir. Su ürünle-
ri üretmeciliği teşvik edilmelidir. Bu alan-
da yatırım yapmak isteyenlere bazı kolay-
lıklar sağlanmalıdır.

Türkiyenin her tarafındaki yer altı ve
yer üstü sularını su ürünleri üretme ha-
vuzlarına aktırğını görmek bu alanda mem-
leketine birşey kazandırmak için çırpınan-
lara gurur ve huzur verecektir.

**yalnız
değilsiniz**

TÜRK TİCARET BANKASI'nın

GARANTİLİ ÇEKLERİ

DAİMA YANINIZDADIR

SUBELERİMİZ SİZİ BEKLİYOR



**TÜRK
TİCARET
BANKASI**

E.B.K. : 1972/2

Deniz Ürünlerinden Midyelerin Dondurmaya Hazırlanışları

Yazan :
S.R. POTTINGER
Chief - NORTH ATLANTIC
Technological Research
(Fishery Leaflet 430)

ve Donmuş Muhafazaları

MIDYELER :

Midyeler üzerine kurulan endüstri çok eskidir. Bu kabuklular çok eskiden hatta PRIMITIV insandan beri gıda olarak kullanılmaktadır. Çok eskiden beri Romalıların büyük miktarda Midye tükettikleri bilinmektedir, ayrıca; Kuzey Amerika'ya yerleşen Hindliler tarafından midyeye gıda olarak büyük alaka gösterilmiştir ve Doğu kuzey Amerika sahilinde büyük yığınlar halinde midye kabukları geriye bırakılmıştır. İlk Amerikalılar da midyeleri kıymetli bir gıda kaynağı olarak kullanmışlardır ve gıda olarak kullanılmağa müsait geniş miktarda midye mevcuttur. Kaliforniya'da altına hücum günlerinde Washington State'te lokalize olmuş midye endüstrisinden Kaliforniya Pazarına gönderilen canlı midyelere büyük paralar ödenmekte idi.

MIDYE TÜRLERİ :

Amerika'da 3 tip midyenin ticari değeri mevcuttur.

- a — **DOĞU MIDYESİ :** (Crassostrea Virginia) en önemli olanıdır, çok yaygındır ve mebzul miktarda bulunur MASSACHUSETTEN TEXSAS'a kadar kıyı sularında gayet mukemmel olarak büyür ve çoğalır hali hazırda midye türlerinin en belli başlısıdır, fakat; Pasifik kıyılarında mevcut olan midye yatakları yılarca evvel kaybolmuşlardır. Diğer iki tip midye :
- b — **OLİMPİA veya YERLİ MIDYE** (Ostrea Luride)
- c — **PASİFİK MIDYESİ** (Crassostrea Gigas) dır. Olympia midyesi küçük olup British Columbia'sından Kaliforniya'ya kadar olan kısımda yaşar, tamamen taze midye pazarlamasına uygundur ve sadece taze olarak kullanılır. Diğer taraftan Pasifik midyesi ki; Japonlar tarafından piyasaya arz edilmiştir. Çok geniş bir türdür ve büyüklükleri doğu mid-

Çeviren :

Ahmet UZUNKUŞAK
Zeytinburnu Et Kombinası Müdürü

yesi kadardır ve batı sahili için çok önemli bir ticaret metaidir.

MIDYE TOPLAMA METODLARI :

Midyeler taraklanarak, özel maşalar kullanılarak veya kopararak toplanırlar, bu metotlardan hangisinin kullanılacağı midyelerin bulunduğu yerin jeografik yapısına bağlıdır.

Taraklamak :

Amerika'nın doğu sahilinde ve Meksiko körfezi içinde midyeler taraklanarak toplanırlar, midyeler kuvvetli halatlara bağlanmış olan taraklar vasıtasile geminin arkasından çekilerek yerlerinden koparırlar ve sonra tarakın arkasında bulunan ağ torbalara dolarlar. Ağ dolduktan sonra vinçlerle geminin güvertesine alınırlar ve boşaltılırlar. Alabama'da, Florida'da halka açık olan midye yataklarında özel maşalarla midye toplanması geniş miktarda tatbik edilir, taraklama ise bazı eyaletlerde yasaklanmıştır.

Özel Maşalar ile Midye Toplanması :

Bu türlü midye toplanması sığ sularla dağınık olarak veya küçük yataklar halinde bulunan midyelerin toplanmasında kullanılırlar. Bu maşalar makas şeklinde aletler olup takriben 6 metreye varan boyları vardır ve ucunda da çelikten yapılmış sepetçikler bulunur. Avcıları küçük tekneler içinden de kullanırlar, ve yeteri kadar midye maşaların ucundaki sepetçiklerde toplanınca yukarıya çekerler ve midyeleri kayıklara boşaltırlar.

Çekerek Koparınma Suretiyle Midye Toplanması :

Pasifik kıyılarında midyeleri Özel Maşalarla toplama terk edilmiştir. Buralarda taraklama veya çekerek koparma metotları tatbik edilir. Çekerek koparmada midye toplayıcılar suların cezir zamanında

midye yataklarının üzerine oturlur ve hazırladıkları midyeleri tel sepetlere doldururlar.

DONDURMAYA HAZIRLIK :

Dondurma mahallerine gelen midyeler önce kabuklu halleriyle kuvvetli su püskürten tertibatlar altında yıkanır, bazende yıkanmayabilirler. Pazar için hazırlanmadan evvel midyeler Soğuk odalarda muhafazaya alınırlar. Bu depolana midyelerden küçük bir miktar kabuklu halleriyle piyasaya çıkarılırlar, midyelerin büyük kısmının pazarlaması kabukları açılmış veya tamamen ayıklanmış olarak yapılır. Kabukları içinde dondurulan midyeler tatminkâr bir şekilde korunmazlar, zira donmuş muhafazada korunma yerine ters yönlü bir tesirler lezzet değişikliğine uğrarlar. Bu yüzden midyeler dondurulacağı zaman mutlaka kabuklarından ayrılmalıdırlar.

MİDYELERİ KABUKLARINDAN AYIRMA ŞEKİLLERİ :

Midyelerin kabuklarından ayrılması şekilleri bölgelere göre değişir, kabuklar elle açılır ve etler madenikaplar içinde toplanırlar. Bazı bölgelerde bu madeni kapların içine midyeler ayıklanmadan evvel su konur. Bazı bölgelerde de delikli toplayıcı kaplar kullanılır.

Midyeler umumiyetle ayıklanırken ayıklayıcılar tarafından büyüklüklerine göre tasnife tabi tutulurlar. (Bazı bölgelerde de bu tasnif işi makinelerle yapılır.) Ayıklanarak kutular içine toplanan midyeler, kutular dolduktan sonra üzerleri delikli olan masalar üzerine fiskiyeler altında taze su ile yıkanır bu safhada midyelerin üzerinde kalmış kabuk parçalarının alınması, kabuklarından ayrılırken midyelerin bütünlüklerinin bozulmuş olanlarının ve arzu edilmeyen renk değişimine uğramış olanlarının seçilip ayıklanması imkanı sağlanmış olur.

Bundan sonra midyeler su dolu tanka konur. Karıştırılarak yıkanır. Bu yıkamadan sonra aynı tankın altında bulunan özel tertibatlı boru ile tankın içine tazyikli hava verilerek suyun ve midyelerin üzerlerine yapışmış parça halindeki kabukların, kum tanelerinin ve yabancı maddelerin ayrılmasını temin eder. Ancak bu tazyikli hava verme işlemi uygun tarzda tatbik edilmediği takdirde fazla su absorbe edilmesi nedeniyle düşük kaliteli midye elde edilmesine sebep olur.

Amerikan Gıda Teşkilâtı, midyelerin ayıklan-dıktan sonra çalkalanma sırasında tuzlu veya tuzsuz su ile temas süresinin 30 dakikadan fazla olmamasını şart koştur.

Böylece içine hava üfürülen tank içinde midyeler yıkandıktan sonra süzülme görevini görecek masalar üzerine nakledilerek paketlenmeden ve dağıtılmadan evvel süzülürler. Kagukları alınmış midyelerin kalitelerini muhafaza edebilmeleri için 2 saat içinde 50 F° (10 C°) dereceye kadar soğutulmaları geerklidir. Bu soğutma paketlenmiş midyeleri drenajı iyi olan ve içlerinde kırılmış buz bulunan sandık,

kutu ve sepet içine yerleştirmekle veya kokusu olmayan soğutulmuş depolara yerleştirmekle temin edilir. Böylece paketlenmiş midyeler kırılmış buz içinde özel fıçı veya kutular içersinde sevk edilirler.

MİDYELERİN BÜYÜKLÜKLERİNE GÖRE TASNİF EDİLMESİ :

Amerikan gıda teşkilatının koyduğu standartlara göre midyeler büyüklüklerine göre tasnif edilerek paketlenirler.

DOĞU BÖLGESİ MİDYELERİ ŞU ŞEKİLDE TASNİFE TABİ TUTULURLAR :

- 1 — EXTRA - GENİŞ (BÜYÜK) : Belirli bir hacimdeki kapta sayıları 160 midyeden fazla olamaz.
- 2 — GENİŞ (BÜYÜK) MİDYELER : Aynı belirli bir hacimdeki kapta 160 taneden fazla bulunurlar fakat bunlarında sayıları 210 dan fazla olamaz.
- 3 — ORTA BÜYÜKLÜKTEKİ MİDYELER : Aynı belirli hacimdeki kapta 210 midyeden fazla midye bulunur, fakat bunlarında sayıları 300 den fazla olamaz.
- 4 — KÜÇÜK MİDYELER : Aynı belirli hacimdeki kapta 300 adetten fazla midye olur ise de sayıları buradada 500 ü geçemez.
- 5 — ÇOK KÜÇÜK MİDYELER : Aynı ölçüdeki kapta 500 adetten fazla bulunan midyelerdir.

PASİFİK KİYİSİ MİDYELERİ ŞÖYLE TASNİF EDİLİRLER :

- 1 — GENİŞ (BÜYÜK) PASİFİK MİDYELERİ : Belirli hacimdeki kaplar içinde 64 adetten fazla midye bulunamaz.
- 2 — ORTA BÜYÜKLÜKTEKİ PASİFİK MİDYELERİ : Aynı belirli hacimdeki kap içine 65 - 90 adet konabilirler.
- 3 — KÜÇÜK PASİFİK MİDYELERİ : Aynı belirli hacimdeki kap içine 97 - 144 adet midye konabilir.
- 4 — EXTRA KÜÇÜK MİDYELER : Aynı belirli hacimdeki kap içine 144 adetten fazla konabilen midyelerdir.

KABUKLARINDAN AYRILMIŞ MİDYELERİN DONDURULMASINDA DIKKAT NAZARINA ALINACAK HUSUSLAR

Midyelerin dondurularak tüketilmesi geniş mikyasta pazar bulmasını temin eder. Midyeler çabuk bozulabilen gıda maddeleri olmakla beraber senenin soğuk aylarında çıkarıldıkları için tüm üretilen miktara nazaran dondurulan nispet çok azdır. Pazarlamanın tekamül etmiş olmasına, gıda maddelerinin soğuk sevkiyatla dağıtmak mümkün olmasına rağmen taze veya donmamış midyelerin dağıtılarak tüketilme sahaları kat'iyetle sınırlıdır. Diğer taraftan parekencilerde ev tipi buz dolaplarının ve dipfrizlerin kullanılması donmuş gıda maddelerinin

tüketiminin artmasına başlıca amildir. Donmuş midyeler için böyle muhafaza imkânları dolayısıyla dağıtımlarının daha uzak bölgelere yapılmasını sağladığı gibi stok olarak bulundurulmasını da temin eder.

Taze midyelerin dondurulmasında aşağıdaki hususlar dikkat nazarına alınmalıdır.

A — TAZELİK: Diğer donmuş gıdalarda da olduğu gibi midyelerin dondurulmasında da kalite ve tazelik öncelikle dikkat nazarına alınması gereken husustur. Eğer; dondurulurken midyelerin kalitesi bozuk ise dondurulupta muhafazaya alınan midyelerin bir süre beklemesinden sonra kaliteleri daha da bozulur. Laboratuvarlarda yapılan testlerde tespit edilmiştir ki donmuş muhafazada tehlikesizce uzun bir muhafaza süresi arzu ediliyor ise midyeler dondurulurken mutlaka taze olmalıdırlar.

Dondurulmadan evvel satış kabiliyetini kaybetmemiş, ancak yenilebilir durumda olan midyelerin dondurulması halinde (Dayanma süresinin son anında) midyelerin bir aylık beklemelerinden sonra kuvvetli bir bayat koku hissedilir. Çözündükleri zamanda yenemeyecek hale gelirler, kat'iyetle söylenebilir ki tamamen taze midyeler dondurulduğu zaman donmuş muhafazada uzun süre bekletildikleri halde dahi iyi durumlarını muhafaza ederler. Bu da bize kat'iyetle göstermektedir ki dondurulacak midyeler mutlaka taze olmalıdır.

B — MIDYELERİN PH DERECESESİ: Kabuklarından ayrılmış midyelerin PH dereceleri bize midyelerin tazelikleri hakkında bir fikir verir. PH maddenin asidik veya alkali rumunu gösterir PH derecesinin 7 altında olması midyelerin asidik PH derecesinin 7 üzerinde oluşu midyelerin alkalik durumda olduklarını gösterir. Midyelerin PH derecelerinin ölçülmesi midyelerin şahsi ve hissi olarak tazelik ve bayatlık tanımlamasından daha objektif fikir verir. Bazı bölgelerin tamamiyle midyelerinin PH dereceleri 6.5 - 6.8 dir. Midyeler kırılmış buz içinde bekletildikleri zaman PH dereceleri tedricen 5.8'ye kadar düşer bu esnada da midyelerden kayda değer bir koku neş'et eder. Diğer bir bölgenin midyeleri de tam taze iken PH derecesi 6.4 tür. Tedricen PH derecesi 5.9'ya düştüğü zaman bayat koku hissedilir, PH derecesi sadece tazelik tayini için bir kriterya olarak düşünülmemeli, Kalite tayininde de yapılan bir çok testlerle irtibatlandırılmalıdır. **Umumi olarak denebilir ki taze olarak perakendeciler dükkanlara tevziat yapılacak midyelerin PH dereceleri 6.0'dan aşağı olmamalıdır.** PH tayini sadece midye suyunda yapılır.

C — SERBEST SIVI: Deniz hayvanları araştırma laboratuvarlarında yapılan araştırmalarda kabuklarından hemen ayrılarak yıkanan midyeler dondurulupta çözülmeye alındıkları sırada serbest kalan sıvı miktarı dondurmadan evvelki yıkama ile arttırılır.

Bütün midyeler kabuklarından ayrıldıktan sonra bir miktar sıvı kaybederler bu kaybedilen sıvı mik-

tarı kısmen kabuklarından ayrılmış midyelerin yıkama metoduna bağlıdır.

Doğu midyelerinden dondurulupta çözülenler bu ameliye esnasında serbest sıvılarının % 20'ni kaybederler. Laboratuvarlarda yapılan tecrübelerde bu kaydedilen sıvı miktarı normal olarak % 10 - 15 arasında değişmektedir. Tankların içinde 15 - 20 dakika tazyikli hava verilerek yıkanan midyelerin çözülmeye sırasında kaybettikleri su miktarı sadece 3 dakika aynı şartlarla yıkananlara nazaran daha fazladır. İçinde % 0.75 nispetinde tuzlu su bulunan tanka 3 - 15 - 30 dakika hava verildiği takdirde ve hava verilmeden yıkanma ile dondurulupta çözülen midyeler eşit miktarda serbest sıvı kaybederler, ancak her ahvalde kaybedilen sıvı miktarı 3 dakika taze su içinde yıkanmış midyelerin çözülmeye sırasında kaybettikleri su miktarından azdır.

Karşıt olarak şu neticeye varılır: Kabuklarından ayrılan midyeler dondurulmadan evvel yıkandıkları zaman, dondurulupta çözülmeye alındıklarında bu yıkanmadan dolayı daha fazla su kaybederler.

D — PEMBE MAYALAR: Bir çok laboratuvarlarda yapılan donmuş muhafaza tecrübelerinde: Paketlenmiş olupta dondurulan ve 0° (- 18° C) de muhafazaya alınan midyelerde bir aylık muhafazadan sonra bu midyeler çözülmeye alındıklarında teşekkül eden serbest sıvı pembe renkli olduğu gibi midyelerin üzerinde de pembe veya kırmızı renkli noktalar görülür. Taze midyelerin dondurulmadan evvelki serbest sıvılarında ve kendilerinde renkle ilgili bir değişiklik yoktur. Pembe mayalar bazen taze midyelerde de pembe renk değişimine sebep olurlar. Bu hususa renk kaybolması şeklinde de bakılabilir, fakat küçük bir ihtimal ile de bu renk değişikliğine mayaların 0° (- 18° C) de çoğalması sebep olarak gösterilebilir. Sonradan yapılan tecrübelerde midyelerden ayrılan bu mayaların 0° (- 18° C) de ve hatta daha aşağı derecelerde üredikleri tesbit edilmiştir. Burada bir nokta bilhassa dikkatimizi çekmektedir: Midyeler dondurmaya hazırlanırken mutlaka kuvvetli sanitasyon şartlarına tabi tutulmalıdır.

E — AMBALAJLAMA: Midye ticareti ile uğraşanlar dondurulacak midyelerin ambalajlarına özel bir itina göstermek zorundadırlar. Ekseriya gereği gibi yeterli olmayarak ve idareî maslahat kabilinden hazırlanan ambalajların yeterli olduğu düşünülür ise bunlardan beklenen netice istihsal edilemez.

Kabuklarından ayrılan midyelerin bol miktarda sıvı ihtiva edeceği göz önüne alınarak ambalaj seçimine dikkat edilmelidir. Ambalajlamada kullanılacak madde mutlak surette su geçirmeyecek nitelikte olmalıdır. Aksi halde su kaybından dolayı istenmeyen renk değişimleri meydana gelir. Aynı zamanda; ambalaj maddesi donmaya ve gerekli işlemleri yapmaya uygun olmalıdır. Dondurma ve donmuş muhafaza esnasında rutubet kaybını önliyecek nitelikte olmalıdır.

Küçük miktardaki üreticiler dondurma işlemine tabi tutulacak midye miktarına göre geniş mik-

yasta ambalaj seçme imkanına sahiptirler. Eğer ambalajlama makine ile yapılmayıp elle yapılacak ise su buharı ve rutubet geçirmeyen bir torbanın içine midyeler konur sonra su geçirmeyen mumlu karton kutu içine yerleştirilerek yapılan ambalaj en uygun ambalaj şeklidir. Bu ambalajlar dondurulmadan evvel sağa ve sola eğilerek içindeki maddenin dağılıp dağılmadığı kontrol edilir. Bu türlü madelerin içine konduğu torbaların alt tarafları dondurulmadan evvel tamamen açılır. Dondurulmaya başlanarak alttan üste doğru torba sıkıştırılarak içindeki havanın tamamının boşaltılması temin edilir. Havanın tamamen çıktığına kanaat getirildikten sonra torbanın ağzı ısı ile yapıştırılır. Bundan sonra bu torbanın üzerinin ikinci bir ambalaj maddesi ile sarılması görünüşü güzelleştirdiği gibi içindeki mamulüde korumada ayrıca yardımcı olur. Karton kutular ambalaj malzemesi olarak kullanılıp içlerine midyeleri torbalar içinde konulmaz ise bu kutular rutubet ve su buharı geçirmez astarla veya herhangi bir kaplama ile kaplanmaları veya kutunun üzerine aynı evsafa ikinci bir kaplama maddesi kullanılmalıdır. Böylece kutuların üzerine rutubet ve su buharı geçirmez madde kaplanırken makine kullanmayı tercih etmelidir. Zira elle yapılan kaplamalarda kutunun içindeki maddenin dağılmasına mutlak nazariye bakılır. Makine bu durumun doğmasına mani olur.

Dondurma esnasında midye etleri takriben % 7 nispetinde genişleme gösterirler. Bu husus donmaya hazırlanacak midyelerin içine konacağı ambalaj maddesinde mutlak surette göz önünde bulundurulmalıdır. Aksi halde; ambalaj maddesinin dışına taşmalar ve ambalaj maddesinde yırtılmalar meydana gelecektir.

Karton kutular üzerine yapılan sarmalar kutunun içinde bulunan midyelerin sularının akmasına mani olduğu gibi tüketiciye malı aktarmak için yapılan dağıtımlarda yırtılmaya karşı çok iyi bir koruyucu ödevi görür. Aynı zamanda bu kaplama maddesi çok güzel etiketlenmeyi sağladığı gibi göze güzel görünmeyi de sağlayacak donmuş gıda maddelerinin cazibesini artırarak tüketiminin çoğalmasını

sağlar, ısı ile kapatılan teneke konserve kutuları midyelerin dondurulup muhafazasında ambalaj maddesi olarak çoğunlukla kullanılırlar.

MİDYELERİN DONDURULMASI VE DONMUŞ MUHAFAZASI :

Paketlenmiş midyelerin dondurulması bilinen dondurma usullerinden birisi tatbik edilerek yapılır. (Bilhassa şidetli soğuk hava sirkülasyonu, veya dondurucu yüze temas edecek - Freezing Multiplates - tercih edilir.) donmuş midyelerin mutlak surette OF° (- 18 C°) de muhafaza edilmeleri tercihi şayandır. Midyelerin dondurulmasından iyi sonuçlar alınması için şu hususlara dikkat etmek gereklidir.

- 1 — Sadece taze ve yüksek kaliteli midyeler dondurulmalıdır.
- 2 — Dondurulmadan evvel midyeleri içine hava verilen taze su ile yıkama zamanını mümkün mertebe en kısa süreye indirmek, ayrıca midyelerin yıkanmasında kullanılan suya ağırlık yönünden % 0.75 nispetinde tuz karıştırılmalı ve midyeler ambalalamadan evvel mutlak surette iyice sularından süzülmalıdır.
- 3 — Midyelerin ambalajlanmasında suya dayanıklı su buharı geçirmez ve cazip renklerle süslü ambalaj maddesi kullanılmalıdır.
- 4 — Midyelerle dolan torba kapanmadan evvel üstünde bir miktar boşluk bırakılmalıdır. Zira, midyeler donduğu zaman genişleyeceklerdir. Sonra bu midyelerin içine konduğu torba sıkıca ısı ile kapatılmalıdır.
- 5 — Ambalaj içine konmuş midyeler mümkün olduğu kadar düşük derecelerde - 20 F° (- 28 C°) dondurulmalıdır.
- 6 — Donmuş midyeler mutlak surette 0 F° (- 18 C°) de muhafaza edilmelidir.
- 7 — Midyelerin işlenmesinde her safhada hijyen kaidelerine ve çalışılan yerde sanitasyon kaidelerine riayet edildiği takdirde çalışmaların sonunda mutlak surette kaliteli mahsul elde edilecektir.



ET ve BALIK KURUMU

Mamulleri

EVİNİZDE
YOLCULUKTA
PIKNİKLERDE

**Güvenerek yiyeceğiniz nefis ve
hazırlanması kolay ŞARKÜTERİ çeşitleridir**

ET ve BALIK
KURUMU'nun

SUCUKLARINI
SOSİSLERİNİ
SALAMLARINI

ve

**KONSERVE ETLERİNİ bir def'a tecrübe
etmeniz menfaatinızı sağlar**

İKİNCİ BEŞ YILLIK (1968 - 1972) KALKINMA PLANI :

1972 yılı programında Öngörülen balıkçılığımız

Şadan Barlas

İkinci beş yıllık kalkınma plânı 1972 yılı programı ile 1972 yılı programının uygulanması, koordinasyonu ve izlenmesine dair karar 30 Aralık 1971 tarihli ve 14058 sayılı resmî gazete'de yayınlanmıştır.

1972 yılı programının uygulanması, koordinasyonu ve izlenmesine dair karar kırk maddeden ibarettir ve yayınlandığı resmi gazete'nin ilk üç sahifesinde yer almıştır. Resmî gazete'nin 4 ilâ 122 inci sayfelerinde yayınlanan ikinci beş yıllık kalkınma plânı 1972 yılı programı üç bölümden ibarettir ve toplam 1066 paragraf ile 239 tablo kapsamaktadır.

İkinci beş yıllık kalkınma plânı 1972 yılı programında, tarım kesiminde yer alan memleketimiz balıkçılığı hakkında aşağıdaki bilgiler verilmiştir :

1) Resmî Gazete'nin 8 inci sahifesindeki Mal Grupları itibariyle yüzde dağılımına dair 14 no'lu tabloya göre tarımsal ürünler arasında bulunan su ürünlerinin yüzde dağılım tahminleri 1969 da 1.08, 1970'de 1.14 ve 1970 ile 1971 ocak - ekim dönemleri için sırasıyla 1,27 ve 1.52'dir.

2) Resmî Gazete'nin 9 uncu sahifesindeki 1969 - 1970 yılları ihracatının birleşimi ve 1971 yılı gelişmesine dair 15 no'lu tabloya göre 1969 - 1970 yılları su ürünleri ihracatı bileşimi sırasıyla 5.9, 6.7 milyon dolar ve yüzde değişimi 13.6 olarak saptanmıştır. 1970 - 1971 ocak - ekim dönemleri bileşimi ise sırasıyla 5.6, 6.9 milyon dolar olup yüzde değişimi ise 23.2 dir.

3) Resmî Gazete'nin 21 inci sahifesinde derc edilmiş bulunan 1972 yılı ihracat hedeflerine dair 35 no'lu tabloda 1971 de su ürünleri ihracatı değeri 9 milyon dolar tahmin edilmiştir. 1972 de hedef yarım

milyon dolar bir artış ile 9.5 milyon dolar olarak öngörülmüştür.

4) Resmî Gazete'nin 41 inci sahifesindeki Tarımsal üretim zincirleme endeksinin dair 64 no'lu tablonun incelenmesinde 1969, 1970 ve 1971 yılları su ürünleri zincirleme endeksinin sırasıyla 13.3, 91.0 ve 109.1 (tahmin) olduğu görülmektedir.

5) Resmî Gazete'nin 45 inci sahifesinde bulunan toptan tarım ihracat tahminlerine dair 68 no'lu tabloya göre 1970 yılında 74.6 milyon lira değerinde 10.600 ton su ürünleri ihracatı gerçekleştirilmiştir. 1971 ve 1972 yıllarına ait ihracat için tahmin edilen değerler sırasıyla 135.0 ve 150.0 milyon liradır. Sözü edilen değerler cari FOB esası üzerinden hesap edilmiştir.

6) Yukarıdaki maddede zikredilen sahfede bulunan tarım sektörü tüketim tahminlerine dair 69 no'lu tabloda verilen istatistiklere göre 1970 yılında 234.9 milyon lira değerinde 131.3 bin ton su ürünleri tüketilmiştir. 1971 ve 1972 yılları için tahmin edilen tüketim miktarları ise sırasıyla 145.7 ve 161.0 bin tondur. 1971 yılı tüketim değeri 320.5 milyon, 1972 yılındaki ise 354.2 milyon liradır. Değerler carî fiyat esası üzerinden hesap edilmiştir. Sözü edilen sektörde öngörülen su ürünlerinin zincirleme endeksi 1971 için 136.4 ve 1972 için 110.5 dir.

7) Resmî Gazete'nin 46 inci sahifesinde yer alan tarım sektörü üretim tahminlerine dair 70 no'lu tablodaki istatistiklere göre 1970 yılında deniz ve içsularımızdan top-

lam 295.000.000 lira değerinde 165 bin ton su ürünleri üretiminde bulunulmuştur. 1971 ve 1972 yılları su ürünleri üretim tahminleri ise sırasıyla 396 milyon lira değerinde 180 bin ve 440 milyon lira değerinde 200 bin tondur. Bu üç yılın su ürünleri üretim değerleri carî fiyatlar üzerinden hesap edilmiştir. Son iki yıla ait üretim ile ilgili zincirleme endeksi sırasıyla 134.1 ve 111.1 dir.

İkinci beş yıllık (1968 - 1972) kalkınma plânı 1972 yılı programında memleketimiz balıkçılığı hakkında yapılan değerlendirme aşığıdaki üç nokta üzerinde temerküz ettirilmiştir :

a) İkinci beş yıllık plânda, su ürünleri üretiminde, yılda ortalama, yüzde 9 oranında artış öngörülmüştür. Bu hedefe ulaşmada açıkdeniz balıkçılığına geçmenin ve üretim araçlarının geliştirilmesinin başlıca etken olacağı kabul edilmiştir. Bu ge-

lişmelere, yılda ortalama 115 bin ton olan balık üretiminin 1970 yılından sonra hızla artacağı ve plan dönemi sonlarında 240 bin tona ulaşacağı tahmin edilmiştir. Ancak açık deniz balıkçılığına henüz başlanamamış olması ve araç gereç donatımındaki yetersizlik nedeni ile üretim 1970 ve 1971 yıllarında plan hedefinin yaklaşık olarak yüzde 1617 gerisinde kalmıştır. Pazarlama organizasyonların ve işleme sanayinin henüz yeterli bir düzeye gelemediğı bu dönemde, avlanan balıkların da tam olarak değerlendirilmediğı bilinmektedir.

b) Su ürünleri ihracatında kabuklu hayvanlar ağırlık kazanmaktadır. Üretim düzeyine bağı olarak taze ve dondurulmuş balık ihracatı beklenen düzeyde gerçekleşmemiştir.

c) Su ürünleri kesiminde su ürünleri kanununun yürürlüğe girmesiyle yeni düzenlemelere başlanacaktır.

ET ve BALIK KURUMU'nun

SOĞUK DEPOLARI

Halkımızın Hizmetindedir.

EBK. : 1972/4

JUNKER+RUH

**Bütün
dünyada
kullanılan
fırın**



**TÜRK DEMİR DÖKÜM
FABRİKALARI A.Ş.**

Silâhtar - İstanbul

E.B.K. : 1972/5

Türkiye gölleri ve akarsuları

KISIM : X

TÜRKİYE'DE İÇİNDE BALIK

BULUNAN AKARSULAR

EKLER : 1. Liste (Devamı)

Şeref KARAPINAR

Emekli Koramiral

Akarsuyun Adı :	Bulunduğu İl :	Döküldüğü Yer :
İkizdere	Rize	Karadeniz
İncesu	Kayseri	
İncesu	Ankara	Ankara çayı
İnceyiz	Trakya	
İnece	Kırklareli	Ergene
İnegöl	Amasya	
İnsuyu	Konya	
İstanbul (Karadere)	Sakarya	Sapanca gölü
İstinye	İstanbul	Boğaziçi
Kabakça	Trakya	
Kâğıthane	İstanbul	Haliç
Kâhta (Candere)	Adıyaman	Fırat
Kalı	Afyon	
Kalın	Sivas	Kızılırmak
Kaplıkaya	Bursa-Uludağ	Deliçay
Karaağaç		Arda
Karacadağ	Niğde	
Karaçay		Sapanca
Karaçomak (Kastamonu)	Kastamonu	Gökırmak
Karadere	Bolu	
Karadere	Rize	Karadeniz
Karakuyu	Afyon	
Karapınar	Burdur	
Karasu	Hatay	Amik gölü
Karasu	Bilecik	Sakarya
Karasu	İstanbul	Büyükçekmece
Karasu	Muş	Murat
Karasu		Van gölü
Karasu	Sinop	Fırat
Karasu	Sakarya	Sakarya
Karasu	Kayseri	Kızılırmak
Karıncadere	Kocaeli	Marmara
Karıncadere	Bursa	Nilüfer
Karpuz	Antalya	
Karpuzatan	Kayseri	
Kars çayı	Kars	
Karsantı		Seyhan
Katramas		Büyük Zap
Kayaş	Ankara	
Kaymacı	Sakarya	Sapanca
Kazıklı	Balıkesir	Simav
Tekre	Aydın	
Kelkit	Tokat	Yeşilırmak
Kepez	Çanakkale	Çanakkale boğazı
Kermit	Sivas	
Keysun	Adıyaman	

Keşbüki			Berdan
Kırgöz	Burdur		
Kırkpınarlar	Bursa (Uludağ)		
Kızılçullu (Meles)	İzmir		
Kızılırmak	Sivas	1151	Karadeniz
Kızılkeçeli	Balıkesir		
Kığı (Peri)	Tunceli		Munzur
Kiliközü	Yozgat		Yeşilırmak
Kirması	Bursa		Apolyont
Kirmir	Ankara		Sakarya
Kisarna	Trabzon		Karadeniz
Kocabaş	Çanakkale		Marmara
Kocaçay (Tavşanlı, Adınaz)	Bursa		Kirması
Kocaçay			Alaşehir çayı
Kocaçay	Balıkesir		Manyas gölü
Kocadere	Kocaeli		Karadeniz
Kocairmak	Zonguldak		Karadeniz
Koçdere	Sivas		Kızılırmak
Korkuteli	Antalya		
Kotum			Van gölü
Kovada	İsparta		Aksu
Kömürken	Ankara		Kirmir
Köprü	Antalya		Akdeniz
Köseler	Amasya		
Kûfi	Afyon		Büyükmenderes
Kum	Manisa		Gediz
Kura	Kars		Aras
Kurbağalıdere	İstanbul		Marmara
Kurna	Burdur		
Kuruçay			Fırat
Kuruçay (Kurtköy)			Sapanca
Kuveyk	Gâziantep		Surye
Kuzgundere	Trabzon		Karadeniz
Küçük Âsi	Hatay		Âsi nehri
Küçükenderes	İzmir		Ege
Küçüksu	İstanbul		Boğaziçi
Küçük Zap	Van		Büyük Zap
Lamas	İçel		
Lengeme	Burdur		
Lüleburgaz	Kırklareli		Ergene
Maden	Sakarya		
Mahmudiye			Sapanca
Maki	Trabzon		Karadeniz
Manavgat	Antalya		Akdeniz
Mecitözü	Çorum		Yeşilırmak
Melen	Bolu		
Melendiz (Ulurmak, Beyazsu)	Niğde		Tuz gölü
Melet	Ordu		Karadeniz
Memedik	Van		Erçek gölü
Mengen	Bolu		
Meriç	Edirne	490	Ege
Mermit (Karasu)	Van		Van gölü
Mart (Murat)	Samsun		Karadeniz
Mısmıl	Sivas		Kızılırmak
Mihrabıt			Van gölü
Mudurnu	Sakarya		Sakarya
Muhut			Tarsus çayı

Munzur	Tunceli	Murat suyu
Murat	Bingöl	Fırat
Musalla	Gümüşhane	
Mürtet	Ankara	
Nif	Manisa	Gediz
Nilüfer	Bursa	Susurlu
Nizip	Gaziantep	Fırat
Oltu	Erzurum	Çoruh
Ova	Ankara	Ankara çayı
Örcün	Kocaeli	Marmara
Pabuç	Trakya	
Pasin		Aras çayı
Pazar	Rize	Karadeniz
Pazar	Giresun	Karadeniz
Peri	Bingöl	Munzur
Porsuk	Eskişehir	Sakarya
Rezve	Kırklareli	Karadeniz
Riva	İstanbul	Karadeniz
Sacur	Gaziantep	Fırat
Sakarya	Sakarya	Karadeniz
Samanlı	Kayseri	Seyhan
Sapur		Van gölü
Sarıçay	Çanakkale	
Sarıçay	Kocaeli	Marmara
Sarıçay	Muğla	
Sarısu	Ağrı	Aras
Sarısu	Bilecik	Porsuk
Sarmısaklı (Karasu)		Kızılırmak
Sazlıdere	İstanbul	Küçükçekmece
Sera	Trabzon	Karadeniz
Seyhan	Adana	Akdeniz
Seyitler	Afyon	
Softaboğan	Bursa (Uludağ)	Deliçay
Soğanlı	Çankırı	Filyos
Solaklıdere	Trabzon	Karadeniz
Sor		Van gölü
Sorgunözü	Yozgat	Yeşilirmak
Söğütlü	Maraş	Ceyhan
Söğütlü		Arda
Sultanbahçe	Trakya	
Sultansuyu	Malatya	
Susurlu (Simav)	Balıkesir	Marmara
Sürgü	Malatya	
Şaryan	Ağrı	Murat
Şatak	Van	
Tarsus (Berdan)	İçel	Akdeniz
Taşköprü	Kocaeli	Karadeniz
Tatlıçay	Çankırı	
Tavra	Sivas	Kızılırmak
Tecer	Sivas	Kızılırmak
Terme	Samsun	Karadeniz
Tersakan	Samsun	Yeşilirmak
Tohma	Malatya	Fırat
Tortum	Erzurum	Oltu
Tozanlı (Tokat)	Tokat	Yeşilirmak
Tunca	Edirne	Meriç
Turna	Ordu	Karadeniz

**sıcak, soğuk, ses
izolasyonunda**

IZOCAM
CAMYÜNÜ

- * HAFİFTİR
- * ELASTİKİDİR
- * KIRILMAZ
- * YANMAZ
- * ASİTLERE MUKAVİMDİR
- * FİRESİ YOKTUR



IZOCAM TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
BANKALAR CAD. TÜRKELİ HAN KAT 3
TELEFON : 49 84 51 - 52

EBK. : 1972/6

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ

İbrahim BİLGE

İçsular balık ürünü yönünden zengin bölgelerden biri de Doğu Anadolu bölgesidir. Bu bölgedeki Fırat nehri bütün kolariyle beraber tüm bölgeyi sulamaktadır. Dicle nehrinin mevcudiyetini sağlayan ilk kol- larla diğer bazı sular bölgenin diğer kısımlarını sularlar.

Doğu Anadolu Bölgesi, Ağrı, Bingöl, Bitlis, Elâziğ, Erzincan, Erzurum Hakkâri Kars Malatya, Muş, Siirt, Tunceli ve Van illerini içine alır.

Fırat nehri bütün büyük ve küçük kollarıyla Erzurum Erzincan, Bingöl, Elâziğ, Malatya ve Tunceli illeri topraklarını, Dicle nehrinin menbaini teşkil eden sular da bölgenin Bitlis, Muş, Van çevrelerini bol bol sular. Bu sulara haritalarda rastlanmayan sayısız ince suları da ilâve edersek bölgenin tatlısu balıkları yönünden değeri bütün azametiyle ortaya çıkar.

Seyrek olmakla beraber, bölgede gene de bir hayli göl vardır. Bu göllerin hepsi balık bakımından zengindir. Alabalık gibi kıymetli balık bulunan göllerle bir iki göl haricinde diğerleri ile kimse meşgul olmaz.

Ezeli bir konuyu burada gene dile getireceğiz. Türkiye'nin bu bölgesi de balık tutmasını ve balık yemesini bilmez. Balık iğnesi nasıl şeydir, olta nedir, balık nasıl yakalanır, farkında değildir.

17 - 18 sene evel Bingöl dağlarında olta ile balık yakaladığımız zaman yanımda bulunan köylülerin bizi sihirbaz zannettikleri hâlâ gözümün önünden gitmez.

Oralarda balık avlama şekli bomba ile- dir. Türkiye'nin hemen her yerinde başvuru-

lan bu canavarca avcılık yarın bütün su- larımızı balıksız bırakacak niteliktedir.

Eldeki istatistikler Doğu Anadolu Böl- gesinin balık istihsalini 1120 ton olarak gösterir. Bu yekûnun 600 tonu Van gölün- de yakalanan inci kefalına aittir. Geriye kalan 520 ton ise bu bölge için hiçtir. Mu- azzam stoka rağmen balık yakalanmıyor demektir. Kaldı ki hayat ve üreme şartları- nı ileride izah edeceğimiz inci kefallerinin miktarının çok oluşu Van gölü çevresi halkının balığı bildiğinden ve balıkçı olma- larından değildir.

İnci kefalleri Nisan ortasından Haziran sonuna kadar ki dölleme zamanlarında kıyılara saldırır. Balıklar Van gölüne akan tatlı sulara öylesine hücum eder ki Kara- deniz kıyılarına yığılan hamsiler bunların yanında hiç kalır.

Bölgenin balık istihsalinin 1120 ton ol- duğunu söylemiştik. Elimizdeki istatistikte Bingöl, Hakkâri ve Tunceli illerinin balık ürünü nedense bu yekûna dahil edilmemiştir. Tüm illerin balık çeşitlerine göre istih- sal tablosunu verirken bu ilerin durumla- rını da ele alacağız.

Doğu Anadolu Bölgesinin Kuzey Doğu kısmı yüksek dağlar ve büyük ormanlarla doludur. Bu çevredeki akarsulardan Kuru- çay Çıldır yakınlarından Rusyaya geçer. Çıldır gölünden çıkan Arpa Çay Aras suyu ile birleşerek Türk-Rus hudunu çizer ve Hazer denizine dökülür.

Ağrı ve Erzurum dağlarından çıkan Dicle ve Fırat nehirleri çok uzun mecralar takip ederek Güney Doğu Anadolu Bölgesini a- şar ve Irak'a geçerler. Zap suyu da Hak- kâri ilini sulayarak Büyük Zap adını alır ve Çukurcadan Irak topraklarına dökülür.

Bölgenin beli başlı suları şunlardır :

Fırat nehri ve kolları : Karasu (sazan, yayın), Munzur suyu (Alabalık, akbalık), Murat suyu (sazan), Kâhta çayı (sazan, yayın), Tohma suyu (sazan), Kotan suyu (sazan) ve bizzat Fırat'ın kendisi (sazan), ile çoğunda alabalık ve akbalık bulunan bir çok küçük sular.

Dicle nehri ve kolları : Batman suyu (sa- zan, akbalık), Butan suyu (sazan), Uludere

(sazan), Irak'a geçen Habur suyunun menba kısmı (alabalık, akbalık) ve bunlara karışan küçük sular.

Diğer nehir ve dereler : Zap suyu (alabalık, sazan, karabalık), Aras çayı (alabalık, akbalık), Ceyhan nehrinin ilk ayağı Hurma çayı (akbalık, sazan), Arpa çay (alabalık), Van gölüne akan Gürpınar, Karasu, Bendimahî, Erciş ve Adilcevaz dereleri (inci kefalî...)

Bütün suların menba kısımlarının bakir yerlerinde istisnasız alabalık bulmak mümkündür. Sular köylerden geçerek kirlendikten sonra alabalık yerini başka balıklara terkeder.

Doğu Anadolu bölgesinde üç tane Kara su vardır. Birincisi Erzurum dağlarından çıkarak Erzincan ve Tunceli illerini suladıktan sonra Ağın civarında Murat suyuna karışır. İkincisi Nemrut dağı çevresinden çıkarak kısa, bir mesafeden sonra Muş civarında gene Murat suyuna karışır. Üçüncü Karasu ise İran hududu yakınlarından doğarak Van gölüne dökülür.

Çıldır, Zap ve Munzur sularındaki alabalıklar çok büyüktür. 10-15 kiloluk alabalıklar bu sularda çok yakalanır. Fırat ve diğer sulardaki sazanlar da 15-20 kilolarla tartılan fertlerdir.

Suların bazılarında yılan balığı, tatlısu kefalî, tatlısu kayası, tatlısu hanisi pek çoktur. Suların ekserisinde kerevides, tatlısu yengeci bulunur. Bazı sularda tatlısu midyesi çıkar.

Bütün bu sularda avcılık çok rahattır. Balık her türlü yeme atlar. Et, yumurta, ekmek, solucan, sülük, çekirge, büyük karasinek başlıca yemlerdir. Balık öylesine olta bilmez ki haşlanmış mısırla bile yakalanır.

Sazan ve yayın avcılığında kalite 1535 beyaz veya kırmızı iğne şarttır. Bura balıkları sert hayvanlar olduklarından çelik iğne lâzımdır. Yayınlar için 2/0 3/0 iğne, Sazanlar için 1 veya 2 numara sağlam çelik iğne lâzımdır. Bu suardaki balıklar çok iridir. Makine ile çalışıldığı takdirde, 2 no. meps çok iş görür. Alabalıkların yemi de yerien göre değişir. Genellikle solucan,

çekirge, sinek en makbul yemdir. 1 veya 2 numara meps rahat çalışır.

Göller :

Bölgede su birikintisi de denebilen bir çok göl varsa da başta Van gölü olmak üzere 13 göl sayabiliriz.

Bitlis : Arın gölü (sazan), Haçlı göl (Ahlat - sazan), Nazik göl - Kers gölü (ahlat - sazan - gocuk balık), Nemrut gölü, (ahlat - alabalık).

Van: Van gölü (inci kefalî), Erçek gölü (sazan, yayın, akbalık).

Ağrı: Balık gölü (alabalık), Şeyli göller (alabalık).

Gölbaşı : (Malatya - sazan, sudak, gökçe balık, tatlısu midyesi), Gölcük (Elâzığ - sazan, karabalık, gökçebalık). Çıldır gölü (Kars - alabalık, yayın, tatlısu kayası), Hazapın gölü (Kars - alabalık), tortum (alabalık),

Bu arada dağlar arasına sıkışmış, çıkış yatağı olmayan bir çok küçük göllere rastlanır ki bunların pek çoğu Ağrı ve Kars çevresindedir. Bu gölerin hemen hepsinde ki alabalıklar iri ve nefistir.

Doğu Anadolu göleri içinde ticarî gaye ile balık avlanan ve tüm bölge istihsalinin yarısından fazlasını sağlayan tek göl, Van gölüdür.

Sularında yoğun soda bulunan Van gölündeki inci kefalleri uskumrudan biraz kabaca, orta pullu, kılçıksız ve etli hayvanlardır. Nisan ortalarından Haziran sonuna kadar döllenmek için Van gölüne akan bütün sulara girerlerse de en çok sokuldukları dereler, Van gölünün son ucundaki Bendimahî deresi ile Erciş ve Adilcevaz dereleridir.

Bu mevsimde dere ağızlarında dalyanlar kurulur. Kıyılardan çekilen çevirme ve voli ağıları faaliyete geçer. Günlük avcılık tonlarla ölçülür. O kadar çok balık yakalanır ki civar illerden gelen kamyonlar taşımakla bitiremezler ve balıklar iptidai bir şekilde iri kaya tuzlariyle muamele görek sandıklara basılır.

Balığın uzun zaman muhafazası için o kadar bol tuzlanır ki yeneceği zaman iki saat suda bırakılıp tuzları alınır. Ora hal-

kı tuzlu balığı tavada kızartır veya köz ateşte pişirir.

Hazirandan sonra balık kaybolur. Ertesi seneye kadar gölün neresinde olduğu bilinmez ve aranmaz.

1970 senesi ağustos ayında gölde balık bulamadım. Bir çok kimseler, bulunsaydı bile olta ile avlanmaya imkân yoktur, dediler. Zaten bütün gölde kayık parmakla sayılacak kadar azdır. Göle açılmaya da imkân bulamadım. Tıtlıslara yumurtalarını bırakan balıkların nereye gittiklerini sordum. Balıkların, gölün mütemadiyen yükselmesine sebep olan, göl ortasındaki büyük tatlısu kaynaklarının etrafında toplandıklarını hatta bu kaynaklardan yeraltı sularına girerek mevsiminde tekrar meydana çıktıklarını dinledim.

Van gölünün ortasında büyük bir yeraltı kaynağının olduğunda herkes birleşmektedir. Yılda 600 ton balık veren bir gölün bugüne kadar tetkik edilmemesi dikkate şayandır. Eğer balıklar hakikaten bu kaynağın etrafında toplanıyorlarsa orada da yakalanmaları mümkündür.

Van gölünde ağla balık avcılığında da hiç bir yenilik yoktur. Ağlar çok eski ve iptidaidir. Gerek döllenme esnasında gerekse gölün herhangi bir yerinde hiç kimsenin yemli veya başka usullerle balık tutmaya teşebbüs etmediğini esefle söyleyebiliriz.

Bitlis ili içindeki Arın, Haçlı ve Nazik göllerinde yalnız sazan bulunur. Sazanlar iri balıklardır. Nazik gölün balıkları o kadar iridir ki oranın halkı bu balıklara büyük balık manasına gelen Gocut balık ismini verirler. Bir krater gölü olan Nemrut gölünde yalnız alabalık bulunur. Buraya Tatvan'dan çıkılır, yol çok bozuktur.

Vandaki Erçek gölünde de sazan ve yayın vardır. Bütün bu göllerde olta ile balıkçılık yapan yoktur. Çok iptidai ve çürük ağlarla avcılık yapılır.

Ağrıdaki balık gölünde ve yarısı Rusya'da olan Hazapın gölünde, Şeyli göllerinde çok iri ve nefis alabalık vardır. Şeyli gölleri kar sularından teşekkül eden küçük küçük gölerdir.

Bu göller, hudut bölgelerinde olduğu için pek gidilemez ve bakirdir.

Barajlar :

Doğu Anadolu Bölgesi baraj bakımından zengin değildir. Halen faaliyette olan Hazer I, Hazer II, hidroelektrik göl barajları ile Sürgü (Malatya), Cip (Elâzığ) sulama barajları henüz yeni teşekkül etmiş göl barajlarımızdır. Hazerlerde küçük sazan balıkları görülmüştür. Diğerlerinde henüz balık oluşmamıştır.

İnşa halindeki barajlarımız Keban ve Batman barajları ile yapılması düşünülen Pervari ve Çıldır barajları da bu bölgede balık yatakları olabilecek su toplulukları olacaktırlar.

İnşası bir iki seneye kadar tamamlanacak olan Keban barajı yalnız Doğu Anadolu Bölgesinin değil, Türkiye'nin en büyük baraj gölü olacaktır. Keban baraj gölünün kapladığı saha çok geniştir. Van gölünden sonra Türkiye'nin ikinci gölü sırasına girecektir.

Keban baraj gölünün hususiyetleri enteresandır: Ortalama genişliği 150 km. uzunluğu da 425 km. olacaktır. Baraj teşekkül ettiği zaman 687.318 dönümlük alanı kaplayacak ve 30 milyon 610 milyon 375 metreküp su alacaktır. Gölün denizden yüksekliği 780-810 metre arasında değişecektir.

Keban barajının dünyadaki yeri, dolgu baraj olarak üçüncü, yükseklik itibariyle, 12 inci, su hacmi yönünden 13 ncü ve enerji bakımından da 24 üncülüktür. Barajın yıllık elektrik istihsalı 6 milyon kilovat saattir.

Keban baraj gölünde balık üertimi konusu barajla beraber ele alınacak bir konudur. Baraj göle dökülecek nehirlerin bünyelerinde bulunan balıkların çoğunluğu sazan ve yayındır. Binaenaleyh burada şimdiden sudak veya et sazanı yetiştirilmesi çevre için çok faydalı olacaktır.

Bu büyük göl barajda üreyecek balık cinslerinin çokluğu da ayrı bir konudur. Her cins balığın toplanacakları, diğer tabirle, yuvalanacakları veya yemlenecekleri yerler elbette değişecektir.

Meselâ, göl kıyılarında yer alacak ağın çevresinde yayın toplanacak, Pertek civarında kefal, Palu kıyılarında sazan, bir çok girintilerinde de diğer balıklar kümeleneceklerdir.

Bunun en bariz misalini Hırfanlı baraj gölünde verebiliriz. Nitekim aşağıda haritası görülen Hırfanlı barajında her cins balık kendilerine uygun buldukları yerde kümelenerek adeta birer koloni teşkil etmişlerdir.

Doğu Anadolu Bölgesinde yalnız Erzurumda Tortum şelâlesi vardır ki bu şelâlenin altında alabalık avı cidden çok zevklidir. Bingöl dağlarında derin vadiler açarak büyük bir süratle akan Murat nehri bir çok şelâleler meydana getirirse de buralara inmeye imkân yoktur ve çok zaman tehlikelidir. Burada sular o kadar gürültülü akar ki bağırmadan konuşmayınca karşılıklı iki kişi anlaşamaz.

Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan 13 ilin 1968 yılı itibariyle 1100 tonluk balık üretiminin illere göre teksimi şöyledir :

Van	600.000	ton
Bitlis	295.278	»
Erzurum	80.000	»
Elâziğ	45.865	»
Kars	52.100	»
Malatya	10.355	»
Erzincan	9.780	»
Siirt	3.000	»
Ağrı	18.000	»
Muş	5.000	»
Yekûn	1.119.778	»

Yukarıdaki yekûnda Bingöl, Hakkâri ve Tunceli illerinin balık ürün tutarı eksiktir. Ayrıca bazı illerin akarsularında var olduğunu bildiğimiz balık türleri o ilin üretiminde yer almamıştır.

Meselâ Van ilinin balık ürünü hanesinde yalnız Van gölü balığı olan inci kefalından başka balık çeşidi yoktur. Halbuki Erçek gölünde bulunan çok büyük sazanlarla Çatak ilçesinden geçen Butan çayının balıkları ve bu çayın çıkış sularındaki alabalıklar hiç mi yakalanmamıştır?

Van gölü kenarındaki Erçek gölü balıkları üç senedenberi aynı mültezim tarafından yakalanmaktadır. Maliye Bakanlığı ve ya Özel idareler tarafından artırma ile balıkları satılan bu göllerden her gün yüzlerle kilo balık avlanır. Van ili aleyhine bu balıklar listeye alınmamıştır.

Ahlat kazasına 27 kilometre mesafedeki Nazik göl, 1971 senesinin ilk aylarında yıllık 67 bin liraya mülteziye kiralanmıştır. Bu gölün iltizamı 28 bin liradan yukarı çıkmış değildi. Aradaki artış farkı hem istihsalin fazlalığını hem de malın kazandığını göstermektedir. Nitekim oranın halkının göcut balık dedikleri iri balıkların her biri en az 10 liraya satılmaktadır.

İstihsal yekûnunda ismi bulunmayan Hakkâri ilimizin yüksekliği 4650 metreyi bulan Cilo dağlarındaki buzul ve çitak göllerinin alabalıkları herkesçe malûmdur. Büyük bir kısmı bu ilden geçen Zap suyunun iri sazanları ile ak ve karabalıkları hesaba katılmak lâzım değil midir?

Muş ilini baştan başa sulayan Murat ve Karasu ırmaklarıyla bunlara karışan bir çok sulara rağmen bu ilin balık üretiminin (5000) kilo gibi fakir bir rakamla gösterilmesi hayrete şayandır. Bu hesapta il aleyhine bir yanlışlık olacağı kanısındayız.

Yukarıda serdettiğimiz mütalaalar ve Anadolu'da yer yer yaptığımız gezi ve avlamalar, bizde istatistik konusunun tatmin-kâr olmadığını göstermiştir.

Şimdi Doğu Anadolu Bölgesinin balık üretim miktarını balık türlerine göre açıklayalım :

İnci kefalı	600.000	kilo
Sazan	422.038	»
Alabalık	36.200	»
Yılan balığı	3.145	»
Karabalık	2.150	»
Kızılkanat	1.400	»
Gökçe balık	765	»
Yayın	500	»
Tatlısu kayası	500	»
Kefal	230	»
Muhtelif balıklar	52.850	»
Yekûn	1.119.778	

İller hakkında öne sürdüğümüz mütalaa-ları balık türleri üzerinde de ortaya atma-mız mümkündür.

Fırat ve Fırata karışan sular yayınlar için ideal yataklardır. Çamurlu ve geniş yataklı sular yayın balığının aradığı ortam-dır. Ora halkının at balığı, kayış balığı, ka-ra balık dedikleri yayınlar bu sulara var-dır ve pekâla da yakalanmaktadır. Halbuki bütün bir Doğu. Anadolu Bölgesinde yaka-lanan yayın balığı 500 kilo olarak gösteril-miştir. Bilindiği gibi yayınlar cüsseli ve ağır balıklardır. Tonlarla yakalanmış olma-sı icabeder.

Kızılkanat için de düşüncemiz aynıdır. Büyük sulara karışan tali sularla göllerin bir çoklarında bu balığın çokça olduğu herkesçe malûmdur.

Her ilde hangi balığın yakalandığını gös-teren aşağıdaki tablo muhtelif hanesindeki rakamlarıyla okuyucuya bir fikir verecek-tir :

İller	Sazan	Ala balık	İnci Kefal	Yılan	Kara balık	Kızıl Kanat	Gökçe balık	Yayın	Kaya	Kefal	Muh.
Ağrı	6000	12000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bitlis	295678	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Elâzığ	28000	—	—	3100	—	—	765	—	—	—	14000
Erzincan	7650	500	—	—	—	1400	—	—	—	230	—
Erzurum	30000	1900	—	—	—	—	—	—	500	—	30500
Kars	45200	3000	—	—	2150	—	—	—	—	—	1750
Malatya	1510	1700	—	045	—	—	—	500	—	—	6600
Muş	5000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Siirt	3000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Van	—	—	600000	—	—	—	—	—	—	—	—
Yekûn	422.038	36200	600000	3145	2150	1400	765	500	500	230	52850

Yukarıdaki tabloyu dikkatlice gözden ge-çirirsek sazan ve alabalık haricinde hemen hemen illerde bir tek balığa yer verilmiş-tir.

Halbuki gökçe balığın bulunduğu sular-da muhakkak tatlısu hanisi vardır. Tatlısu kefalı ise bir çok sulara rahatça yakala-nır.

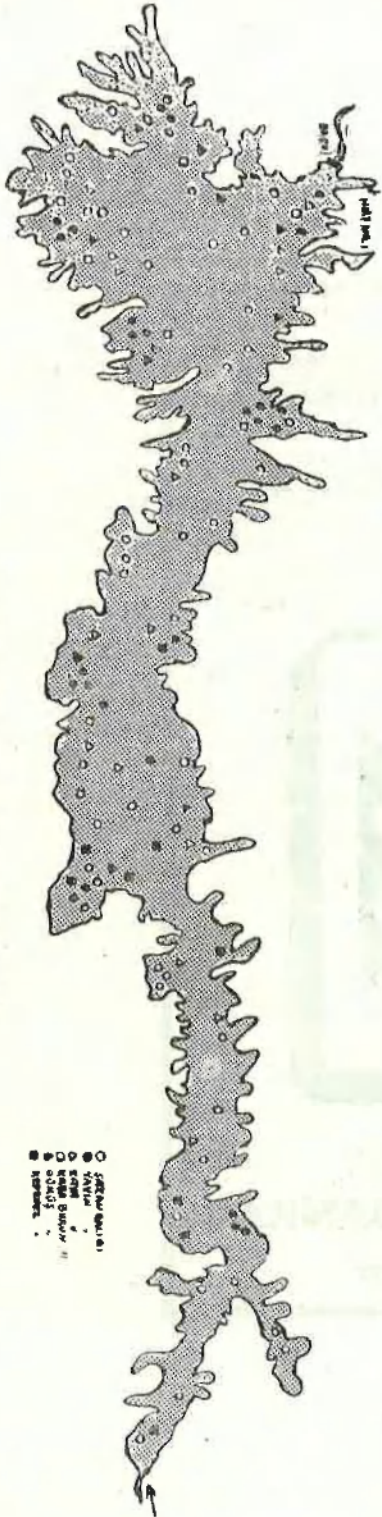
Yukarıdaki listede tatlısu hanisi ile ak-balığın isimlerinin bulunmaması dikkati çekmektedir. Tatlısu kefalı, tatlısu kayası, yayın ve yılan balığının çok az rakamlar-la gösterilmesinde bir yanlışlık olmak icap-eder.

Tabloda muhtelif balıklar hanesinde-ki rakamların ağırlığı bir takım balık isim-lerinin bilinmemesinden veya bir çok ba-lıklara mahalli bir takım isimler verilme-sinden ileri gelmektedir. Ayrıca bir çok mültezimlerin bir takım korkulara kapıla-rak iltizam ettikleri göllerde hiç balık yok-muş gibi eksik malûmat vermeleri de böyle bir sonuç meydana getirebilir ka-nısındayız.

Doğu Anadolu içsuları balıkları ken-di bölgesini besledikten başka diğer böl-gelere de ürünlerini sevk edebilir. Nite-kim Van gölünün inci kefalı çevre illerin-den başka Adanaya kadar sevk edilmek-tedir.

Van gölündeki inci kefalleri, et yönün-den kıymetli balıklardır. Çok miktarda ve iyi cins havyarı vardır. Çevre yaşlıların-dan öğrendiğime göre Birinci Cihan Har-binin başlangıcına kadar Van gölü balıkla-rının havyarları Osmanlı İmparatorları ta-rafından İran Şahlarına gönderilmiş. Bu havyarların imal ve İrana sevkine de Do-

Hufanlı Barajı ve mevcut balık yerleri



ğunun Köklü ailelerinden Bedirhanlılar memurmuş. Karşılık olarak İrandan avat (bir çeşit aylık) alırlarmış.

Bu kadar muteber bir sanayi kolu olan havyarcılık, oralarda artık yapılmıyor. Aynı acıyı mersin balığı havyarcılığında da duyuyoruz.

Bugün üzerinde dikkatle durulacak bir nokta da Türkiye içsularındaki balıkların hatırı sayılır miktarda yabancı turist celtbetmesi ve içturizmi canlandırmasıdır.

Sarıkamış, Kars, Ardahan ve hatta Hak-kârî ilimize otomobille gelen turistler hemen herkes tarafından bilinmektedir. Bazı yabancıların çok sarp yerlere helikopterlerle indikleri söylenmektedir. Bir takım meraklı turistlerin heyecan duymak için yayın ve iri sazan peşinde koştuklarını çok yerde gördük.

1970 yılı Van gölü seyahatimde Nazik gölün Gocut balıklarını yakalamak için oralara koşan turistlerle yol boylarındaki akarsularda ne çeşit balık olursa olsun avlamak için kamp kuran turistlere çok rastladım.

Yabancı turistlerin en çok iltifat ettikleri diğer su ürünlerimiz de temiz dere-lerin tatlısu ıstakozları (kerevides) ile kurbağalardır. Tatlısu yengeçlerini de ihmal etmeyen turistlerin kamplarında kaplumbağa kabuklarına rastladığımı hatırlarım.

Anadolu halkı kerevides ve tatlısu yengeçlerini yemez, yiyenleri de hoş karşılamaz. Onlarca kurbağa yemek mekruh-tur. Kaplumbağa yemek de günahtır.

Bölgenin bazı suları ile göllerindeki yılan balıkları gerek isminin verdiği ürper-tiden gerekse yemesini bilmediğimizden heba olur gider. Halbuki yenmese dahi iç-sularımızı bu tür ürünleri çok değerli bi-rer thraç maaşımız ve gelir kaynakları-mızdır.

İçsularımızdan elde ettiğimiz 7815 ton-luk tatlısu balığının 1120 tonla yedide bi-rini sağlayan Doğu Anadolu Bölgesi de-ğerli bir bölgedir.

— Devam edecek —

tasarruflarınızı
değerlendirmek için
size
yol gösterecek ışık



HER . YERDE . HER ZAMAN
T.C.ZIRAAT BANKASI
olacaktır.

EBK. : 1972/7

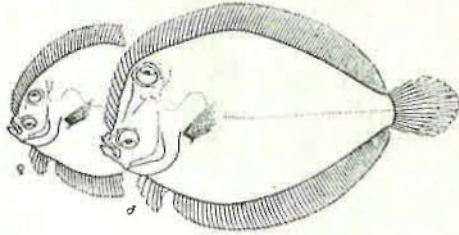
Küçük Ansiklopedi

BOTHUS Pobas, kemikli balıkların Pleuronecidae familyasına bağlı iri kumlu ve çakıllı kıyı bölgelerde yaşayan bir balıktır.

Her iki gözü sol yanı üzerinde olup, alttaki gözü üsteki gözün biraz ilerisindedir. Vücudu pullarla örtülüdür. Vücudunun sol tarafındaki pullar ktenoid, sağ tarafındaki pullar ise sikloid'dir.

Sırt yüzgeci gözlerinin önünden başlar kuyruğa kadar devam eder. Anal yüzgeçle beraber vücudun büyük bir kısmını kaplar. Yalnız kuyruk yüzgeciyle birleşmezler. Karın yüzgeci göğüs yüzgecinin önündedir. Yan çizgi düze yakın olup göğüs yüzgecinin üstünde bir bükülme yapar. Boyları 20 cm. ye kadardır. Gören tarafın rengi esmer, gri, gözsüz tarafı ise süt beyazdır.

Üremeleri uzun sürer, cinsi bakımdan olgunlaşma erkeklerde 5 inci yaşın ni-



(Şekil 17)
BOTHUS Pobas

hayetinde dişilerde ise 6-7 yaşlarında başlar. Yumurtlama uygun zamanlarda fasıllı olarak vuku bulur. Şubattan Eylül sonuna kadar devam eder. Üreme

kıyılardan biraz uzakta en fazla 50 m. derinliklerde cireyen eder.

Bu balıkların gıdalarını dipte ve dibe yakın yerde yaşayan pelajik küçük balıklar ve krustasea ve mollusk'lar teşkil eder. Ülkemizde karadeniz kıyılarındadır bulunur. (Şekil: 17)

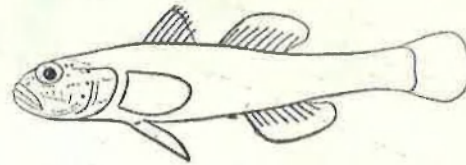
BUBRY CAUCASİCUS, Kemikli balıklardan Gobidae familyasına bağlı dip balıklarındandır. Yosunlu taşlık, kum ve çamurlu kıyılarda yaşar.

Vücudu uzunca olup, gözleri yanlara doğru müteveccihdir. Yan çizgide 30-38 pul bulunur. Alın şişkindir. Vücut mermer şeklinde desenlidir. Karın tarafı daha açık renktedir. Boyları 4 cm. ye kadardır.

Cinsi olgunlukları 2. ci yıldan itibaren başlar. Yumurtlama devresi Nisandan Ağustos'a kadardır. Bu devrede kıyılara yaklaşırlar.

Gıdalarının balıcasını mollusk, kurt, yengeç larvaları ve genç balıklar teşkil eder.

Ülkemizde Karadenizde, Akdenizde bulunur. (Şekil: 18)



Şekil : 18
BURBY CAUCASİCUS

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



YILMAZ

mağazalarındadır...

BALIK HAZİNESİ

Son yıllarda yurdumuzu çeviren denizlerin balık hazinelerinde görülen sür'atli bir azalma gün geçtikçe dünyanın her tarafında büyük bir problem olarak kendini hissettirmektedir.

Yüzyıllardan beri, insanlığın protein ve madensel tuzlar bakımından en zengin beslenme kaynağı olan denizler, bugün bu yararlılıklarını kaybetme tehlikesiyle karşı karşıya kalmışlardır. Her geçen yıl geometrik bir artışla gelişen dünya nüfusu denizden çıkan besin maddelerini büyük bir sür'atle tüketmekte, bunun yanında gelişen teknoloji sonucu ortaya çıkan çevre kirlenlenmesinin de bundan 20 yıl önce tükenmez bir hazine olarak değerlendirilen denizlerin verimliliğini azaltmakta olduğu bir gerçektir.

Son yıllarda Japonya ve Birleşik Amerika Goodyear Şirketi temsilcilerinin de katıldıkları yeni araştırmalar beklenenin çok üstünde yararlar sağlamaya başlamıştır. Tatbiki çok kolay ve sonuçları çok çabuk olan bu sistemin temelini, denizaltında çeşitli nedenlerle yok olan balık yuvalarının yerlerine sun'î balık yuvaları yaratmak olarak niteleyebiliriz.

Japonya ve Batı ülkelerinde kullanılmaz hale gelen lâstiklerin ortadan kaldırılması büyük bir problem olarak ortaya çıkmaktadır. Her yıl milyonlarca eski lâstik yol kenarlarında, sahillerde, boş arsalarda yığılmakta ve halli son derece güç bir problem arzemektedir.

Japonya Goodyear Şirketi, geçen yıl Tokyo'nun 60 mil güneyindeki Wadamachi Belediyesi ve mahalli balıkçılık endüstrisi ile işbirliği yaparak Chiba körfezinde yeni bir sun'î balık yatağı yaratma projesine girişmiştir. Başlangıçta, 2300 eski Goodyear lâstığı birbirlerine bağlanarak suyun 30 metre derinliğine indirilmiş ve bu bölge balık üretimi bakımından kontrol altına alınmıştır.

Ahmet Güngör ENÇER
Good-Year Halkla Münasebetler
Müdürü

Chiba Balık Araştırma İstasyonu tarafından yapılan devamlı gözlemler sonucunda eski lâstiklerden meydana getirilen balık yuvalarındaki balık sayısının büyük bir oranla arttığı meydana çıkmıştır. Lâstikler çok kısa bir süre içinde deniz nebatları ve kabuklu hayvanlar tarafından kaplanmakta ve balık neslinin üremesi için yararlı bir çevre doğurmaktadır.

Japonya'da her yıl 20 milyonun üstünde eski lâstiğin çöplükleri doldurduğunu düşünürsek, bu lâstiklerden meydana gelecek balık tarlalarının Japonya gibi beslenmesini genellikle denize bağlayan ülkeler için ne kadar önemli olduğu kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Japonya'da yapılan bu ilk deneme daha evvel Avustralya Goodyear'inin Güney Galya eyaletindeki MacQuirie gölünde yaptığı denemenin bir tekrarıdır.

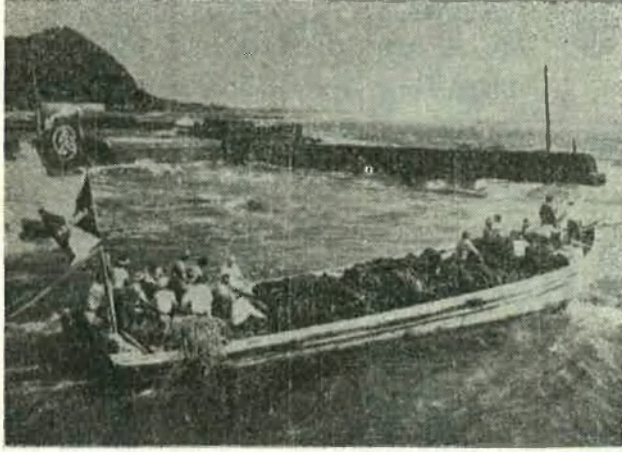
Birleşik Amerika sahillerindeki balık sorunu ve üretim alanları Japonya ve Avustralya'da yapılan denemelerin başka bir türüdür. Florida sahillerinde genellikle kum satırlar üzerinde üreyen balık nesilleri, bu çevrede yapılan balıkçılığın belkemiğini teşkil etmektedir. Sadece bu sahillerdeki şiddetli akıntılar ve gelgit olayları neticesinde dip kum resifleri sür'atle yer değiştirmektedir. Florida'da kurulan ve bir amme kuruluşu olan Broward Sun'î Resif Kurumu idarecilerinden Osborne, Goodyear Şirketi ile yaptığı temaslar sonucunda gerekli fonları ve gereçleri sağladıklarını belirtmiş ve birkaç ay içinde bütün Florida sahillerinin balık üretimi beldesi haline geleceğini açıklamıştır.

Goodyear Şirketi «Balık Yuvaları» proje-

sinde kullanılacak eski lâstikleri 20 şerlik paketler haline sokmak için özel bir makineyi de geliştirmiştir.

Bütün dünyanın geleceği için önemli bir

besin kaynağı teşkil edecek denizleri daha verimli kılacak olan bu proje dünyanın birçok yerinde sür'atli bir uygulama görmektedir.



A — Japonya, Goodyear tarafından balık üretme projesinde kullanılmak üzere hibe edilen eski lâstikler Chibe limanında boşaltılıyor.

B — 20 şerlik gruplar halinde birbirlerine bağlanan eski lâstikler, Japon balıkçıları tarafından evvelce tespit edilen noktalara indiriliyor.



ŞEKERBANK T. A. Ş.

Ş E K E R B A N K

Günden güne büyüyen gelişen banka

Ş E K E R B A N K

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

Ş E K E R B A N K

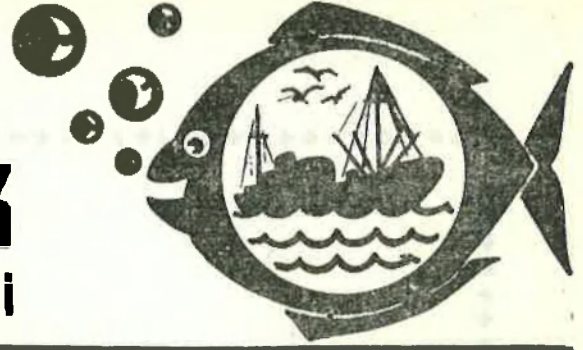
İkramiye çekilişlerinde tasarruf sahiplerine yüzbinler dağıtan banka

Ş E K E R B A N K

Birikmiş bütün tasarruflarınız için daima

Ş E K E R B A N K

balık ve balıkçılık dergisi



H A B E R L E R

İÇ HABERLER

- ★ 22.3.1971 gün ve 1380 sayılı Su Ürünleri Kanununun 3, 19, 20, 23 ve 24 cü maddelerinin tatbik suretini belirtmek amacı ile Tarım Bakanlığı Su Ürünleri Dairesi Başkanlığınca hazırlanan tüzük tasarısı üzerinde, Ankara'da Devlet Plânlama Teşkilâtı tarafından tertiplenen ve ilgili Müesseseler temsilcilerinin katıldığı 24.12.1971 günkü toplantıda nihai görüşmeler yapılarak tasarı son şeklini almıştır.
- ★ Balıkçılık Müessesesi tarafından İspanya piyasasına tanıtılmak üzere numune olarak gönderilecek hamsi balıklarından ambalajlı dondurulmuş 10 ton Hamsi Şubat ayı içinde sevk edilecektir.
Gönderilen nümunenin beğenilmesi halinde önümüzdeki devreler içinde İspanya piyasasına büyük partiler halinde Hamsi sevkiyatında bulunulacaktır.
- ★ Balık yağlarımızın dış piyasalara tanıtılması maksadıyla, Avrupadaki bazı firmalarla temaslar devam etmektedir. Bu arada Müessesemizle Hamburgda bir firma arasında varılmış olan anlaşma üzerine, ilk parti olarak 20 ton Hamsi yağı sevk edilmiştir.
- ★ Müessesemize bağlı Trabzon Balıkyağı ve Unu Fabrikamız tarafından un ve yağ imalinde kullanılmak üzere, istihlak artışı Hamsi balığından

2.669.800 kilo ve ayrıca 12629 kilo yunus mübayaasında bulunulmuştur. Bu devre içersinde fabrika tarafından 439.440 kg. balık unu 196.701 kg. balıkyağı üretimi yapılmıştır.

- ★ İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Hidrobioloji Araştırma Enstitüsü tarafından İmroz (Gökçeada) da kurulan araştırma istasyonu Aralık 1971 ayı için de Bayındırlık Bakanlığından teslim alınmıştır. Bu maksatla Enstitü temsilcilerinden bir heyet, Arar ve Balıkçılık Geliştirme Proje Müdürlüğü emrindeki Yunus gemileri Gökçeada'ya gitmiştir.

Mayıs ayında açılacak olan istasyonun hazırlıklarına başlanılmıştır.

- ★ Devlet Planlama Teşkilâtı Balıkçılığı Geliştirme Proje Gurubu emrinde çalışmak üzere Memleketimize gelmiş olan, stok analiz uzmanı Mr. Losse ve Elektronik uzmanı Mr. Johannesson Karadenizdeki balık stoklarının hesaplanması çalışmalarında bulunacaklardır.

- ★ Devlet Plânlama Teşkilâtı Balıkçılığı Geliştirme Proje Gurubu emrinde çalışan Balık Av Uzmanı Mr. Jakobsson Batı Karadenizde Köpek Balığı üzerinde bir süreden beri yapmakta olduğu incelemelere bu devre içersinde de devam etmiştir. Yapılan bu çalışmaların amacı köpek balıklarının değerlendirilmesi imkânlarının ele alınmış olmasıdır.

★ OCDE İktisadî İşbirliği ve Kalkınma Teşkilâtı, üye memleketlerden 1967 yılından beri her yıl Balıkçılık Endüstrisine dair bilgilerin gönderilmesini talep etmektedir. Memleketimizin de üyesi bulunduğu adı geçen teşkilâta verilmek üzere bu kerre 1971 yılı balıkçılığımız hakkında istenen bilgiler, ilgili teşekkül temsilcilerinin de iştiraki ile 31 Ocak 1972 günü Balıkçılık Müessesesinde yapılan toplantıda görüşülerek hazırlanmıştır.

DIŞ HABERLER

Uzaktan İzleme :

Uçak ve ya Peyklerden (Uydu) deniz ve karaların yüzeyini izlemek suretiyle balık üretiminin artmasında faydalar sağlanması imkân içine girmiş bulunmaktadır.

Bu yeni teknik sâyesinde sulardaki sanayi artığı maddelerin olumsuz etkileri de tesbit edilmektedir.

F A O uzmanları kendi teşkilâtları içinde böyle bir istasyonun kurulmasını tavsiye etmektedir. Bu suretle teknik data- lar değerlendirilecek ve aynı zamanda gelişmiş ülkeler teknisyenleri burada yetiştirilecektir.

Geçen yılın Martında Amerika tarafından fırlatılan Uydu bir çok alanda binden çok görev almıştır. Bunlardan üçte biri 30 ulus ve uluslararası örgüt tarafından planlanmıştır.

Bu «uzaktan izleme» sistemi, havadan, resim ve film alma esasına dayanmaktadır. Son on yıl içinde gelişen Radar, hassas optik aletler, spektral ayırıcılar, ve özellikle efraruj ile film çekme makineleriyle donatılan peyk (uydu) geniş bir alan içindeki doğal olayları ayrıntılı olarak tesbit edebilmektedir.

Geçenlerde, Meksika su araştırmaları örgütü bu sayede Salto nehrinin Meksiko City körfezini terk ettiği alanda peyda olan yosun çoğalmalarını değerlendirerek buna neden olan sanayi artık maddeleri kirlenmesi olayını ortaya çıkarmıştır.

1972 ve 1973 de Amerikan uzay istasyonu (NASA) iki uydu daha fırlatacaktır. Bunlar 30 metre yüksekliğindeki hava ile belirli bir alan içine giren kara ve deniz yüzeyine rastlıyan geniş alanda oluşan biyolojik olayları ayrıntılı olarak izleyip bilgi verecektir. (AFZ 11 Kasım 1971)

Cuxhaven balıkçı limanında Marti mücadelesi :

Cuxhaven şehri belediyesi, balıkçı limanına zararlı olmaya başlayan Martilerle mücadele etmeye zorunlu kılmıştır. Kuş araştırma Enstitüsü ile iş birliği yapan ekipler bir Kuş uzmanının önderliğinde yaptıkları mücadelede Glukochloral uyku ilâcını kullanmışlardır. Bu madde hayvanlara eziyet vermeden ölümlerini sağlamıştır. Ölü kuşları da ayrı bir ekip toplamıştır. Yem olarak küçük Hering balığı kullanılarak beherinin içine iki tablet uyku ilâcı konmuş ve bunlar balıkhanenin damına yerleştirilmiştir.

Yemlerin kısa süre içinde Martiler tarafından talan edildiği izlenmiş ve bu suretle Cuxhaven Belediyesi iyi sonuç almıştır.

Ulusal sağlığın korunması için yemek tarzının değiştirilmesi gerekiyor :

Son yılların bir numaralı ölüm nedeni olan kalp ve damar hastalıkları ile mücadele için Amerika'da bir araya getirilen 29 ülkenin 100 kalp uzmanı konuyu ayrıntılı olarak tartıştıktan sonra kesin karara varmıştır. Verilen bilgiye göre artık alışlagelen günlük beslenme tarzının değiştirilmesi zorunlu görülmektedir.

Modern anlayışa göre Yağlar, günlük yiyeceklerimizin % 35 ini geçmemelidir. Bunun da ancak % 10'u hayvansal, gerisi bitkisel ve balık eti yağı olmalıdır. Koyun ve yağlı sığır gibi etlerde yağ çok olduğundan dana, kümes hayvanları eti ve balık yenmelidir. Kabuklu deniz hayvanları ile hayvan iç organları kalp ve damar hastalıkları için zararlı olmaktadır. Bitkisel ve balık yağlarında bulunan doymamış yağ asitleri bu anlamda yararlı olduğundan yu-

karda sözü edilen komisyon, her türlü hazır yiyeceklerin etiketine bu maddelerin oranları ile ayrıca yiyeceğin kalori değerinin yazılması zorunluğunu konması teklifini Amerika hükümetine sunmuştu. (AFZ).

Çorbalar bakında :

Çorba, binlerce yıldır, günlük yiyeceklerimizden belli başlı kısmını teşkil eder. AFZ'de verilen bilgiye göre yalnız Almanya'da 1970 yılında 6,5 milyar tabak çorba tüketilmiştir. Bunun yarısı kutularda, paketlerde veya torbalarda ambalajlanmış hazır çorbalardır. Gelecekte bu tüketimin daha da artacağı sanılmaktadır. Özellikle bazı tip çorbalar (bizde Tarhana) in şu faydaları sıralanmaktadır :

1. Çorbanın yarı sıvı oluşu ihtiva ettiği proteinli kısımlar ile diğer yararlı maddelerin çok çabuk ve kolaylıkla sindirilmesini sağlar.

2. Modern şekilde hazırlanmış bir çorba az kalori, fakat vücuda gerekli maddeler verir. Tok tutar, az yağ ihtiva eder ve gerekli proteinleri sağlar.

İnsan yalnız başına olunca çorba aramaz, fakat aile sofrasında ve ya topluluklarda çorba baş yemektir. Çorbasız düşün veya ziyafet düşünülemez. Soğuk havalarda veya yorgun ve acıkmış zamanlarımızda

önümüze gelen sıcak bir çorba mideye, vücuda büyük bir rahatlık verir.

Avustralya'da midyecilik :

Avustralya'da midyecilik günden güne gelişmektedir. 40 kulaç derinlikte özel dreçlerle avlanan midyelerin stoku tükenmek üzere iken bu bölgede tesadüfen büyük yataklar bulunmuştur. Bu yeni alanda günde 6 ton midye çıkarılmaktadır. Üretimin % 90'ı Amerikaya ve % 10'u Fransa'ya gönderilmektedir. İspanya'ya da sardalye yemi olarak midye yumurtası ihraç edilmektedir.

1967 - 1968 kabuklu midye rekoltesi 15 bin tonu bulmuştur.

Pürel midye :

Bir İngiliz firması bir süredenberi piyasaya yenibir tip hazır midye yemeği vermektedir. Midye içi beyaz şaraplı sos içinde dondurulup midye biçiminde bir (varak) içine yerleştirilmektedir. Bunun etrafına makine ile patates püresi konarak hepsinin üstü bir cins peynir ile kapatılmakta ve böylece hazırlanan (delikat) ayrı bir ambalaja konup vakumla kapatılmaktadır. Bunların bir kaçı renkli ve çekici karton kutular içinde piyasaya verilmektedir (AFZ).

DENİZCİLİK BANKASI T.A.O.



Sermayesi :
500 000 000 TL.

BANKACILIKTA
ve
DENİZDE

SÜRAT
EMNİYET

TECRÜBE
GÜVEN

Basın : 60810 — EBK. : 1972/10

BALIK ve BALIKÇILIK

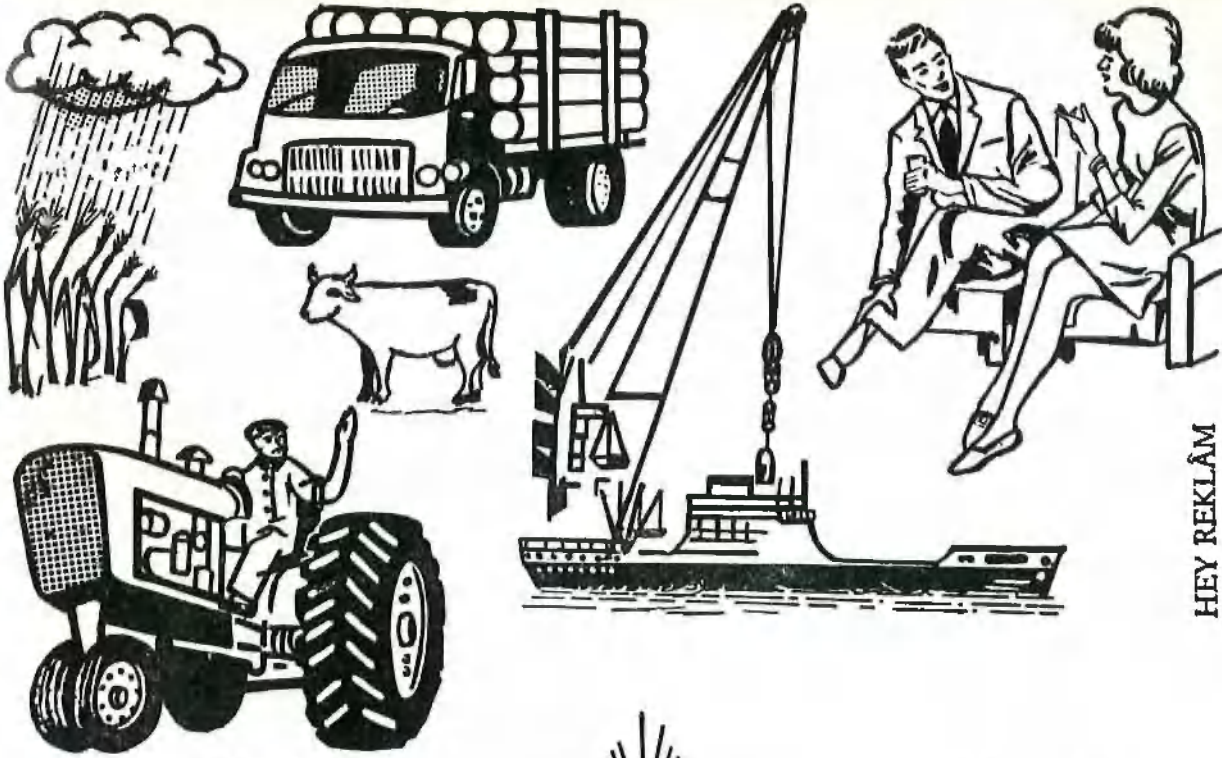
(FISH and FISHERY)

Foundation : 1953

VOL. XX No. 1	February 1972	ET ve BALIK KURUMU BALIKÇILIK MÜESSESESİ MÜDÜRLÜĞÜ BEŞİKTAŞ - İSTANBUL	EDITOR O. KARAATA
--------------------------------	--------------------------------	---	------------------------------------

CONTENTS

	Page
SEA TURTLES, UNANSWERED QUESTIONS ABOUT SEA TURTLES IN TURKEY	1
COUSES EFFECTING THE UNSUCCESSFUL OPERATIONS OF ENTERPRISES	11
WATER PRODUCTS, THE IMPORTANCE OF ARTIFICIAL REPRODUCTION	15
PREPARATIONS OF MUSSELS FOR FREEZING AND FREEZING STORAGE	20
SECOND FIVE YEAR RECOVERY PLAN:	
Our Fishery as scheduled in the programme for 1972	25
THE LAKES AND STREAMS IN TURKEY	28
REGIONAL FISH RESOURCES	32
SMALL ENCYCLOPEDIA	39
FISH TREASURE	41
FISHING NEWS	44



HEY REKLAM



**BÜTÜN
SİGORTA
KOLLARINDA
HİZMETİNİZDEDİR.**



Sermayesi: 3 000 000

Acente Sayısı: 926

BASAĞ SİGORTA

Halkın İhtiyacı İçin

No.15 Halkın İhtiyacı İçin

Tel: 463160 - 10 Hat



ET ve BALIK KURUMU

TELEKS : 59

TELGRAF : ETBALIK

TELEFON : 24 31 00

A N K A R A

191

ETBALIK BEŞİKTAŞ

46 30 50 - 47 51 98

İ S T A N B U L

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

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

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