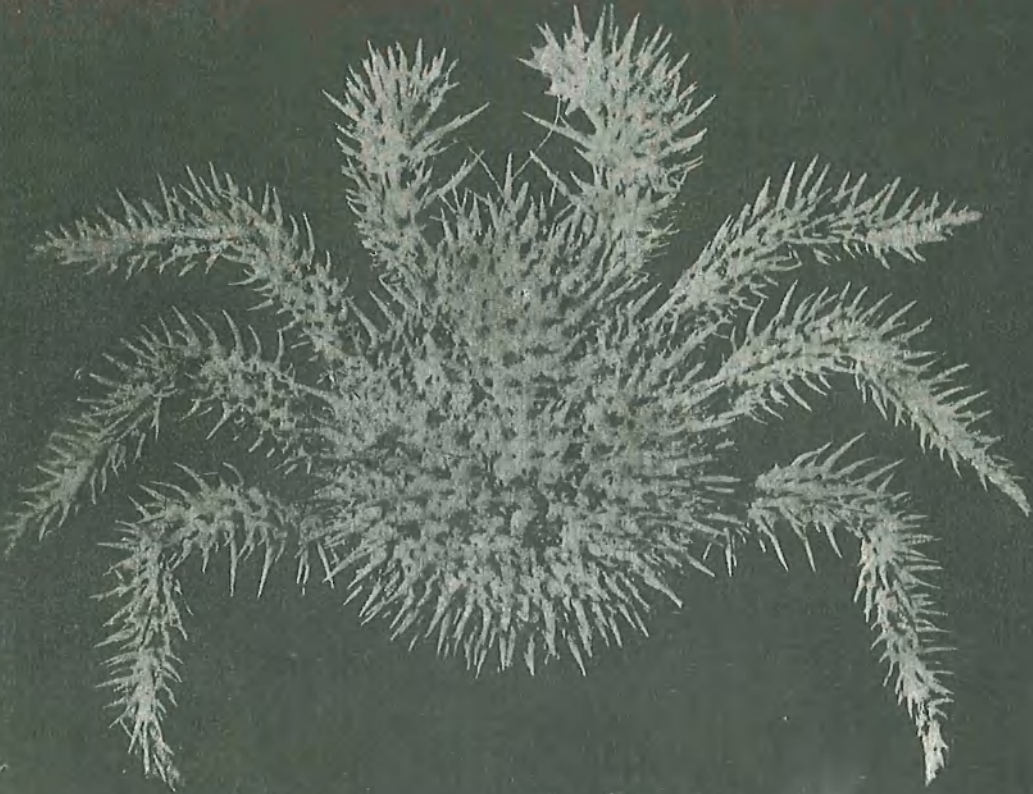


BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu : 1953



İÇİNDEKİLER

Denizde Yaşayan Memeli Hayvanlar (Kısım V)	1	Su Ürünlerine Ait 1966 - 67 Av Yılına Mahsus Ve Devamlı Yasak Ve Tahditler	14
Deniz Yosunlarından Kırmızı Algler (Kırmızı Su Yosunları) (Kısım V) ...	9	Soğuk Ve Balıkçılık	17
		Dünya Balıkçılık Âlemi	22



CİLT: XIV

SAYI: 5

MAYIS 1966

ET ve BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TARAFINDAN YAYINLANIR

BALIK ve BALIKÇILIK

Sahibi : ET VE BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Bu Sayıda yazı işlerini fiilen
idare eden

DOĞAN AKAGÜNDÜZ

Abone Şartları :

Adres ve Müracaat Yeri

ET VE BALIK KURUMU
BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ
BEŞİKTAŞ — İSTANBUL
Telefon : 47 39 30

YILLIK	15	LİRA
HARİCE	30	LİRA

İlan, Müdürlükle
kararlaştırılır.

Not : Basılmak üzere gönderilen yazılar, Heyetçe incelenir, uygun bulun-
anlar basılır.

FRİGORİFİK GEMİ VE MOTORLARLA DONMUŞ VE TAZE HER TÜRLÜ

BALIK
ET
MEYVA
SEBZE

Dahili ve harici nakliyatı en emin
ve en ucuz bir şekilde yapılır

E. B. K.
BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ

EBK 31/1966

Kapak Resmi : Japon denizlerinde tutulan bir «Lithodes hystrix». «Beautés du
fond des Mers» adlı kitap'ın alınmıştır.

Basıldığı Tarih: 18/5/1966

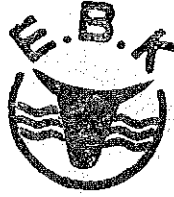
12.1.1966

Devlet Mühürü

BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu : 1953

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY YAYINLANIR



CİLT : XIV

SAYI : 5

MAYIS 1966

DENİZDE YAŞAYAN MEMELİ HAYVANLAR

(KISIM V)

Yazan : Emekli Koramiral
Şeref KARAPINAR

LESSER SPERM WHALE Yağut PYGMY SPERM WHALE (Genüs - KOGIA):

SPERM WHALE'lerin yakın akrabası olan bu balinalar umumi vasıfları itibariyle onlara çok benzemektedirler. Yalnız boyları ve cüsseleri çok ufak olup en fazla 10 - 15 kadem boya ulaşabilmektedirler ve ekseriya SPERM WHALE'lerin yeni doğmuş yavrusundan dahi daha ufak olurlar.

Bunların da bir tek burun kanalı ve nefes deliği mevcut isede başının tepesindedir. Büyük akrabası gibi bunların da yalnız alt çenede dişleri mevcut olup her iki tarafta 12 şer adettir.

Vücut yapıları uzun, narin ve inhinalıdır. Farklı olarak bunların dorsal yüzgeci vardır. Umumi görünüşleri itibariyle daha ziyade yunuslarla (DOLPHİN) alâkalı gibi görünürler. Başları çok ufak olup boylarının altıda biri kadardır. Fakat SPERMACEİTİ organı tam mânâsıyla teşekkül etmiş durumdadır.

Bu hayvan balinaların nadir türlerindenidir. Asıl vatanı Hint okyanosu ve Avusturalya sahilleri olmakla beraber Kuzey Amerikanın her iki sahilinde de



çok açıklara kadar tesadüf edilir. İngiltere ve Hollanda sahillerinde de görülmüştür.

Yengeç ve mürekkep balıkları başlıca gıdasını teşkil eder. Ticarî kıymeti pek yoktur. Çok avlanmadıklarından bu hayvanların umumî ahvali hakkında az şey bilinmektedir.

Genüs adı KOGIA, İngilizcede garip adam mânâsına gelen CODGER kelimesinin lâtinleştirilmesiyle alınmış olduğu zanedilmektedir.

2) Famîlya: ZIPHIIDAE:

BEAKED WHALE gurubuna dahil balinalardan mürekkep olan bu famîlya esas itibariyle ZIPHIUS, BERARDIUS, HYPEROODON ve MESOPLDON genüslerini ihtiva etmekte olup bunların umumî karakteristik vasıfları şöyledir:

Bu famîlya mensupları SPERM WHALE'lerin akrabasıdır. Ancak boyları ufak olup 15 - 30 kademe kadar ulaşabilir. Uzun, şişe biçimi veya gaga şeklindeki çeneleriyle tefrik edilirler. Vücutlarının orta gerisinde bir dorsal yüzgeç bulunur. Kuyrukları, kuyruk yüzgeçleriyle irtibatında çentikli değildir. Ön yüzgeçleri ufaktır. Boğaz kısmında bir çift uzunlamasına oluk mevcuttur. Bütün TOOTHED WHALE'lerin karakteristiği olan tek nefes deliği bunlarda da aynıdır. SPERM WHALE'lerdeki gibi yalnız alt çenelerinde az sayıda dişleri bulunur. Fakat diş fertlerde ve yavruşlarda bu dişler görülmez. Diş etlerinde gömülü kalmıştır. Yaşlı dişilerde bazan bir çift diş görünür. Umumiyetle mürekkep balığı ile beslenirler. Bu balina türünden de az miktarda SPERM OİL istihsal edilmektedir.

Bu famîyanın mensupları nadir bulunur. Okyanuslara yayılmışlardır. ZIPHIUS ve MESOPLDON genüslerinde burnun gaga kısmı sert ve kemik dokulu bir kitle halinde katılmıştır. BERARDIUS genüsünde alt çenenin en ucunda iki çift uzamış diş vardır. MESOPLDON genüsünde bir çift diş vardır. Umumiyetle ağzın köşesinde olmakla beraber yalnız bazı spesilerde çenenin uç kısmındadır. Bu genüsün bazı spesileri muayyen sahaların dışında görülmezler.

Famîlya ismi Yunancada kılıç mânâsına gelen XIPHOS kelimesinden alınmış olup bu hayvanların sivri çenelerini ifade etmektedir.

Bu familyaya mensup bazı balina türleri şunlardır:

CUVIER'S WHALE yahut GOOSE-BEAKED WHALE (ZIPHIUS CAVIROSTRIS) :

Bu balınaya ilmi isminden müphem olarak ZIPHIUS WHALE de denilmektedir. İlerde izah edeceğimiz BOTTLE - NOSED WHALE ile aynı görünüştedir. Fakat gaga kısmı daha kısadır. Vucudu daha ufak olup en fazla 26 kadem boya ulaşır. Alın kısmı çıkıntılı değildir. Alt çenenin ucunda bir çift diş vardır. Erkek fertlerde daha bariz görülen bu dişler dişilerde ufaktır. Dünya denizlerine yayılmışlardır fakat ticarî kıymetleri yoktur. İtiyatları az bilinmektedir İngiltere sahillerinde muayyen zamanlarda görünürler. Renkleri muhtelifdir. Bazan üst kı-

sımda siyah, alt kısmında açık renkte olurlarsada bilhassa dişi fertlerde leopar gibi lekeler bulunur.

Genüs adı familya ismi ile aynı menşeden gelmektedir.

BAIRD'S WHALE (BERARDIUS BAIRDİ) :

Kuzey kutbu havasisine mahsus bir türdür. BERİNG denizi ve civarında bulunur. Mensup olduğu ZIIPHİİDAE familyasının en büyük türüdür 40 kadem boya ulaşır. BEAKED WHALE familyasının en nadir türlerindendir. Alt çenenin iki yanında oldukça büyük ikiye dişi vardır. Ayrıca ön kısmında daha büyük bir çift diş bulunur. Renkleri sırtta siyah altta açıktır.

Genüs ismi bir tabiatçı tarafından konmuştur.

Aynı genüsün güney kutbu havasisinde yaşayan (BERARDIUS ARNUXI) adında bir başka türü mevcut olup Yeni Zelanda ve Arjantin sahillerine kadar yayılır.

BOTTLE — NOSED WHALE (HYPEROODON ROSTRATUS) :

Bilnisbe ufak balinalardır. Erkekleri 31 dişileri 25 kadem boya ulaşır. Gözle görülen dişleri yoktur. Fakat diş etlerinde bir çift büyük diş gömülüdür. Bu dişler hayvan ergin çağa gelinceye kadar gizli kalır. Sonra diş etlerini delerek meydana çıkar. Bazı fertlerde nadir olarak bu bir çift dişin arkasında iki küçük diş daha zuhur etmektedir.

ZIIPHİİUS'lardan çene kemiklerinin geri kısmında bulunan büyük bir kemik ibikle tefrik edilirler. Hayvanın yaşı ilerledikçe erkek fertlerde bu ibik çok büyümekte ve hayvanın başında şayanı dikkat bir değişikliğe sebep olmaktadır. Alın kısmı muazzam bir şekil alır. Bu alın çıkıntısının içinde SPERM WHALE'lerde olduğu gibi SPERMACETİ bulunur. Bu balinalar, Kuzey kutbu havasisinde ve Kuzey Atlantikte bulunur ve 4-10 fertlik sürüler halinde yaşarlar. İskoçya kuzeyindeki denizlerde çok avlanmışlardır. Arasıra İngiltere sahillerinde karaya vururlar. Amerikanın Atlantik sahillerinde nadiren görülürler.

Renkleri sırtta koyu kurşuni veya siyah, karınlarında ise açık kurşuni veya sarı olur. Bunların RİGHT WHALE'ler azaldıktan sonra RORQUAL avı başlایncaya kadarki devrede avına rağbet edilmiştir. Çok süratli yüzdüklerinden avlanmaları zordur. İki saat nefes almadan su içinde kalabilirler.

Genüs ismi iki Yunanca kelimeden alınmış olup HYPEROİOİS ve ODon kelimeleri çene ve diş manalarına gelmekte olup üst çene kemiğindeki çıkıntıları ifade etmektedir.

Aynı genüsün Güney kutbu havasisinde yaşayan (HYPEROODON PLANIFRONS) isminde bir türü vardır. Avusturalya ve Yeni Zelanda sahillerinde bulunur.

SOWERBY'S WHALE (MESOPLDON BİDENS):

Bu balina türüne COW FISH ve TRUES BEAKED WHALE adlarına verilmiştir. Alt çenenin ortasında bir çift dişi vardır. Bu dişler erkeklerde oldukça büyük görülür. Dişilerde ya çok ufak veya diş eti içine gömülüdür. Bazı spesilerde ise bu dişler çenenin nihayetinde yer almıştır.

16 kadem boya ulaşırlar. Renkleri sırtta mavimsi siyah, karın kısımlarında kurşuniye çalar. Alınları familyanın bütün diğer türlerine nazaran daha geri çekiktir. Fakat familyanın karakteristiği olan yüzgeçler ile ön yüzgeçler ve kuyruk kanatları diğerleriyle aynıdır. Atlas okyanosunda yaşarlar. Çok derin sulara kadar yayılmışlardır. 1914 de İngilterede karaya vurmuş, Baltık denizinde ve Birleşik Amerikanın doğu sahillerinde görülmüştür. 1828 de canlı olarak yakalanan bir fert iki gün müddetle su dışında yaşamıştır. Balinalar hakkında kıymetli bir eser yayınlayan **BEDDARD** bu tür hakkında kitabında «Bu hayvana suda ıslatılmış ekmek ve diğer kara hayvanlarına mahsus besi maddeleri yedirildiğini ve ineğinkine benzer derin ve hafif sesler çıkardığını» yazmaktadır.

Genüs ismi Yunanca orta manasına gelen **MESOS** ile silâh manasına gelen **HOPLA** ve diş manasına gelen **ODON** kelimelerinin birleştirilmesiyle meydana getirilmiş olup bu hayvanların dişlerinin yerini ifade etmektedir.

MESOPLONDON genüsüne mensup bir kaç tür mevcutsada bunlar nadir avlanan hayvanlar olduğundan haklarında fazla bilgi mevcut değildir. Bunlardan bir kaç tür hakkında kısaca izahat verelim:

(MESOPLONDON MİRUS) :

İrlanda sahillerinde karaya vurmuş olup **SOWERBY'S WHALE** türü ile özellikleri pek az farklarla aynıdır.

(MESOPLONDON PACIFICUS) :

1926 da Queensland'da bulunan kafatası ile tarif edilmiş ve takriben 25 kadem boyunda olabileceği anlaşılmakla bu genüsün en büyük türü olduğu kabul edilmiştir. Hiç avlanmamıştır. Neslinin tükenip tükenmediği bilinmemektedir.

(MESOPLONDON LAYARDI):

Güney Afrika, Avusturalya ve Yeni Zelanda'da bulunur. Dişlerinde fevkalade bir değişiklik göze çarpar. Bu dişler gaga üzerinde tamami ile inhinalı bir şekilde yerleşmiş olup ağzın fazla açılmasına mani olur.

3) Familya: PLATONISTIDAE:

Nehirlerde veya nehir mansaplarında yaşayan bir genüstür. Boyun fıkraları normalden büyüktür. Ve erimemiştir. Gaga kısmı narindir. Ön yüzgeçleri büyük ve geniştir. Ucunda parmak kemikleri vardır. Balık, krustasea ve diğer dip hayvanlarıyla beslenir. Gıdalarını uzun ve dar çeneleriyle suyun dibindeki çamurları eşeleyerek avlarlar. Çenelerinde bir çok dişleri vardır. En iyi bilinen türü şudur:

SUSU yahut BLIND SUSU (PLATANISTA GANGETICAE):

8 kadem boyunda olur. Gözleri kördür ve bu yüzden bu hayvana **BLIND SUSU** adıda verilmiştir. Dorsal yüzgeçi küçülmüştür. Rostrumun dip tarafında büyük bir kemik ibiği vardır. Her çenenin her iki tarafında takriben 30'ar diş

vardır. Ganj, İndus, Brahmaputra gibi büyük Hint nehirlerinde yaşarlar. Tama-
miyle tatlı su hayvanıdır.

4) Familya: İNİİDAE :

Nehirlerde ve tatlı su gölerinde bulunan tatlı su balinalarıdır. Boyun fıkraları büyüktür ve birbirine kaynamamıştır. Gaga kısmı uzundur. Yüzgeçleri büyük ve geniştir. Başlıca gıdaları balıktır. İyi bilinen iki türü vardır:

WHITE FLAG DOLPHİN (LİPOTES VEXILLİFER) :

8 kadem boyunda olur. Dorsal yüzgeci küçülmüştür. Rengi beyaza çalar. Üst çenesi yukarı doğru kıvrıktır. Takriben 32 dişi vardır Çinde Yangtze kiang nehrinin mansabından 600 mil mesafede bulunan TUNGTING gölünde yaşamaktadır.

BOUTU (İNİA GEOFFRENSİS) :

8 kadem boyunda olur. Dorsal yüzgeci küçüktür. Gaga kısmı kısa tüylerle kaplıdır. 26—32 dişi vardır Güney Amerikada Amazon nehrinde yaşar.

5) Familya: DELPHİNİDAE (Dolphin ve Porpoise) :

Bütün dünya denizlerine yayılmış bulunan ve adı umumiyetle DOLPHİN ve PORPOİSE olarak bilinen Yunus balıklarıyla diğer bazı memelileri ihtiva eden CETACEA ordosunun en geniş familyalarından biridir. Bu familyanın üç büyük azası olan BELUGA, NARWHAL ve KİLLER WHALE halk arasında balina olarak bilinmesine rağmen ilmi tasnifte Yunuslar arasında yer almıştır. Familyanın ufak azaları olan Yunus balıkları bir çok genüs ve spesileri ihtiva ettiğinden halk lisanında DOLPHİN ve PORPOİSE isimlerinin karmakarışık olarak kullanılmasına sebep olmaktadır. Bu iki ismin hangi hayvanlara verileceği meselesinde kesin olarak şu özellikleri nazarı dikkate almak lazımdır. Bu familya mensuplarından burun kısmı (Nostrum) gaga gibi uzamış olanlarına DOLPHİN, gagası olmayan ve boyları daha ufak olanlarına da PORPOİSE denilmesi icap eder.

Bu hayvanlar bütün TOOTHED WHALE'lerde karakteristik vasıf olan tek nefes deliğine maliktirler. Ekserisinde dorsal yüzgeç bulunur. Kuyrukları kuyruk yüzgeçlerinin bittiği yerde çentiklidir. Bütün dünya denizlerinde ve bazı büyük nehirlerde yaşarlar. En büyükleri 11 kadem boyunda olur. Sürüler halinde dolaşırlar. Su içinde çok çeviktirler. Ekseriya gemilerin etrafında zarif hareketlerle oynasrlar. Umumiyetle yazın açık denizlerde dolaşır, kışın sahillere sokulurlar. Yazın çiftleşirler. Tenâsül âletleri kara hayvanlarında olduğu gibidir. Çiftleşmeleri de buna müşabihdir. On bir ay devam eden hamilelik devresinden sonra ilkbaharda umumiyetle tek ve nadiren ikiz yavru doğururlar. Torik, palamut, uskumru, hamsi gibi muhacir balıklarla beslenirler. Bir yunus günde on kilo kadar balık yer. Bu oburlukları dolayısıyla fazla balık istihlâk ettiklerinden bazı memleketlerde avlayanlara mükâfat verilir.

Türkiye sularında ve bilhassa Karadenizde üç mümessili mevcuttur. Bunlar, Azak yunusu veya Kütburun yunus adı verilen PHOCAENA PHOCAENA, Karade-

niz yunusu adı verilen DELPHIUS DELPHIS ve SIYAH YUNUS veya Afalina adı verilen TURSIOP TURSIÖ Türkleridir. Bu hayvanların bizde eti yenilmekte fakat derialtı yağları ticarete çok makbul sayılmaktadır. Bu sebeple Karadeniz sahillerimizde senede 300 - 1000 ton Yunus avlanır. Eti, derisi, kemiği ve yağı endüstride kullanılır.

(Not: Türkiye sahillerindeki yunus balıkları hakkında fazla malumat için Hidrobiyology mecmuası Cilt — 3, Sayı — 2 (1955 aralık) sayısında Prof. Slas-tenenko'nun tercüme makalesini okuyunuz.)

Familiya ismi DELPHINIDAE latince Yunus balığı manasına gelen DELPHINUS kelimesinden alınmış olup bunun menşei de Yunancada DELPHIS kelimesidir.

DELPHINIDAE familyası dört alt familyaya ayrılmaktadır:

- 1) DELPHININAE
- 2) STENODELPHININAE
- 3) MONODONTINAE
- 4) DELPHINAPTERINAE

Şimdi bu alt familyaya bağlı hayvanları inceleyelim :

1) Alt familya : DELPHININAE.

Bu guruba mensup Yunusların dorsal yüzgeci vardır. Ön yüzgeçleri umumiyetle sivri ve orak şeklindedir. Boyun fıkraları birbirine kaynamıştır. Dişler, (GRAMPHIDELPHIS hariç olmak üzere) her iki çenede mevcuttur. Bu guruba bağlı iyi bilinen yunuslar şunlardır:

COMMON DOLPHIN (DELPHINUS DELPHIS) :

6 — 8 kadem boyunda olurlar. 9 — 10 pus yükseklikte bir dorsal yüzgeci vardır. Başın alın kısmı keskin olarak gaga biçimindeki ufki yassı burun kısmına inerken bu gaga takriben 5 - 6 pus uzunluğundadır. Her iki çenesinde 3 — 3.5 milimetre kutrunda 40 — 50 kadar keskin dişleri vardır. Kafatası damağı olukludur. Gözler normal büyüklüktedir. Kulak delikleri ufaktır. Nefes deliği hilâl şekline yakın bir beyziliktedir. Sık nefes alır. İncelemeler neticesinde kanlarında fazla oksijen bulunmuştur. Isık veya havlama gibi sesler çıkarırlar. Ses alma kabiliyetleri yüksektir. Renkleri üstte siyah karında beyaz olur. Yanlarında uzunlamasına beyaz, sarı, kurşuni veya kahverengi hâreler bulunur. Aile hayatı yaşarlar. Sürülerle dolaşırlar. Tek yavru dünyaya getirirler. Yavrularına karşı çok müşfik olurlar. Balık ve mürekkep balığı ile beslenirler. Bütün dünya denizlerinde bulunurlar. Sıcak ve mutedil denizleri severler. Asıl vatanları Atlas okyanosu ile Akdenizdir. Umumiyetle sahillerden uzaklarda yaşamalarına rağmen bazan serin sulu denizlerde sahillere ve nehir ağızlarına sokulurlar. Balık sürülerini daima takip ederler. Gayet akül olduklarından bilhassa iç denizlerde balıkçılar için çok zararlıdır. Dr. J. SCHMİDT Akdenizde avlanan bir Yunusun midesinden 15191 adet balık kulak kemiği (OTOLİTH) çıkarmış ve bununla hayvanın kısa bir zamanda 7500 den fazla balık yediğini tesbi tetmiştir. Köpek balık

larının en büyük düşmanlarıdır. Bir arada taarruz etmek suretiyle kendilerinden çok büyük köpek balıklarını öldürebilirler.

Çok oyun severler. Akdenizde ve Kuzey Atlantikte vapurla seyahat eden yolcular tarafından pek sık görülürler. Çok süratli yüzerler. Saatte 40 mil sürat yaptıkları tesbit edilmiştir. Yunan mitolojisinde Midillili Arion Korenten Sicilyaya yaptığı seyahat esnasında çok sıhhatli ve yakışıklı olmasını kıskanan gemiciler tarafından denize atılmış bu sırada gemide gitara ile söylenen manzum bir şarkıyı dinleyerek gemiyi takip eden bir Yunus sürüsü onu sırtlarında taşıyarak sahile çıkarmışlardır.

Bir de DOLPHİN adı verilen ve uçan balıkların peşinde koşan, öldüğü zaman renk değiştiren (CORYPHAENA) genüsü vardırki bunlar deniz memelisi olmayıp balıktır. Bu sebeple ismine aldanarak CETACEA'larla karıştırılmaması icap eder.

DELPHİUS DELPHİS Karadeniz ve Marmarada bulunan üç Yunus türünden biridir. Bizde buna Karadeniz Yunusu denir. Akdenizden gelmiş ve yerleşmiştir.

LONG SNOUTED DOLPHİN yahut SPOTTED PORPOISE (STENELLA PLAGIODON) :

STENELLA genüsüne bağlı en fazla bilinen bir spesidir. Bu Genüsün birçok spesileri vardır. Bu hayvanların yanlarında benekler veya uzunlamasına koyu hâreler bulunur. Gaga ve dişler COMMON DOLPHİN'lerde olduğu gibidir. Yalnız kafatası damağı oluklu değildir. Bütün okyanoslarda bulunur. Bu yüzden bu türe DEEP SEA DOLPHİN adı da verilmiştir.

RİGHT WHALE DOLPHİN (LISSODELPHİS PERONNİ):

Bu yunusların dorsal yüzgeçleri yoktur. Bu hususiyetleriyle familyanın diğer spesilerinden ayrılırlar. Daha ziyade RİGHT WHALE isimli balınaya benzediklerinden aynı ismi almışlardır. Kuzey Pasifikte yaşarlar. Renkleri sırtta siyah, karında açıktır. İki yanlarında beyaz birer band mevcuttur. Bu beyazlık yüzgeçlerinden altına kadar devam eder. Dişleri COMMON DOLPHİN'lerde olduğu gibidir. Gaga b'çimi burunları kısadır. Alın hafifçe çukurlaşmıştır. Vücut narın yapılıdır.

Genüs adı Yunancada düzgün manasına gelen LISSOS kelimesinden alınmış olup bu hayvanın dorsal yüzgeci bulunmayan düzgün sırtını ifade etmektedir.

WHITE BEAKED DOLPHİN (LAGENORHYNCHUS ALBİROSTRİS):

Bu türün üst dudağı beyaz olduğundan Beyaz gagalı yunus adı verilmiştir. Mensup olduğu LAGENORHYNCHUS genüsünün gaga kısmı kısadır 2 pusu tecavüz etmez. Çıkıntılı değildir. Yan tarafları umumiyetle açık renktir. Fıkraları 73 - 92 adettir. Boyları 9 kademe ulaşır. Umumiyetle Kuzey Atlantikte yaşarlar. İngiltere ve Birleşik Amerika sahilllerinde çok görünürler. Ağzında 22 - 25 diş bulunur. Sırt yüzgeci oldukça yüksek ve keskindir.

Genüs ismi Yunanca şişe manasına gelen LAGENOS ile burun çıkıntısı manasına gelen RHYNCHOS kelimelerinden alınmıştır.

WHITE SIDED DOLPHIN (LAGENORHYNCHUS ACULUS) :

Aynı genüse bağı başka bir spesidir. Umumi vasıflar aynıdır. Üst dudağı siyahtır. Ağzında 30 - 34 diş bulunur. Vücudu bariz şekilde mail çizgilerle kaplıdır.

Yine bu genüse bağı başka spesiler Hint okyanosunda ve Güney Pasifikte yaşamaktadırlar.

Genüs : CEPHALORHYNCHUS :

COMMON PORPOİSE'larla aynı cesamette ufak boy yunuslardır. Güney denizlerinde yaşarlar. 25 - 31 ufak dişleri vardır. Bu genüse bağı spesiler hakkında fazla bilgi mevcut değildir.

Species: (STENO ROSTRATUS):

Umumiyetle siyah beyaz karışık renkli yunuslardır. Gagaları uzundur. Ağzlarında 20 - 27 büyük diş vardır. Bütün Okyanoslara yayılmışlardır. STENO genüsüne bağı spesiler hakkında da fazla bilgi mevcut değildir.

Species: (SOTALİE TEUSZII):

SOTALİA genüsüne bağı yunuslar STENO'lara benzemektedirler. Fakat dişleri daha ufaktır. Ağzlarında 35 kadar diş vardır. Renkleri süt beyaz olur. Amazon nehrinde ve Cindeki tatlı sularda yaşarlar. SOTALİA TEUSZII spesisi Kamerun da bulunmaktadır. Midesinde yapraklar, mangrove meyvaları ve hindistan cevizi bulunduğu bu hayvanın hem et hem ot yiyen (omnivorous) hayvan olduğu kabul edilmektedir.

Bu genüse bağı diğer spesiler Hint ve Atlas okyanosunun tropik sularında yaşamaktadırlar. (Devam edecek)



DENİZ YOSUNLARINDAN KIRMIZI ALGLER

(KIRMIZI SU YOSUNLARI) x

(KISIM V)

Hikmet AKGÜNEŞ

Hayatî ve Tıbbî Kimya

Mühassısı

İrlanda Yosununun Sınai İşlenme Usulü

İrlanda yosununun işlenmesinde sanayiciler arasında ufak tefek farklar bulunmaktadır. Genel olarak Amerika Birleşik Devletlerinde New Bedford'daki geniş fabrikanın tatbik ettiği usul alınır; ham madde çok farklı yer ve kurutma şartlarından geçmiş olabileceğinden, bunun için önce, laboratuvar teknisyenlerince ham maddenin nümunesi alınıp evsafı ve carrageenin muhtevası tayin edilir. En mühim husus nihai mamulün aynı standard kalitede olmasıdır. Bunu müteakip yosun pişirmeye alınır, orada soğuk tatlı su ile tuz muhtevası düşürülüp, gayri safiyetleri giderilir. 2-4 kısım kuru yosunu pişirmek için 100 kısım su kullanılır, bu karışım önceden yapılan test sonucuna ve ham maddenin evsafına göre değişebilir. Kazanda pişirme tamamlanınca, carrageenin çözeltisi ve yosun bakiyeleri santrifüjle birbirinden ayrılır ve bakiye tekrar pişirilir. % 0,8 - 1,0 carrageenin ihtiva eden ve kısmi olarak berraklaştırılan çözelti, paslanmaz çelikten yapılmış tanklara sevk edilir, burada devamlı olarak karıştırılırken diatome toprağı ile karıştırılıp biraz da aktif kömür ilâve edilir. Bu karışım filtre-presden geçirilir ve diğer bir tanka alınır, burada benzeri bir ameliyeyi müteakip filtreden geçirilerek berraklaştırılır. Vakum buharlaştırıcılarında teksif edilerek suyunun yarısı giderilir. Carrageenin konsantrasyonu % 2,0 ye yükselir. Bunu müteakip bu çözelti krom kaplı çift silindir tipindeki kurutucularla kurutularak, devamlı tabaka film halinde kuruyan mâmül devamlı olarak kazınarak kuru flake halinde elde edilir. Bu kademede mâmülün rutubet muhtevası sadece % 5 civarındadır. Bu safiha parçaları dönen bir kesici yardımıyla ufaltılır ve mikro püskürtücü - öğütücüde, toz edilir.

Her kazandaki muhteviyat laboratuvar elemanlarınca devamlı kontrol edilir ve böylece mâmülün kalitesi standard tutulur. Bu arada her imalâtçının tizlikle sakladığı sır mesabesindeki imalât incelikleri vardır. Bu tip imalât kontroluna ancak Amerika Birleşik Devletlerindeki büyük sanayi riayet edebilir. Çünkü, bu iş pahalı bir kontrol sistemini icap ettirmektedir.

Bazı sanayi uygulamaları neticesi, yüksek verim, açık renk, kontrole viskozite ve gel mukavemeti temin eden mâmüller elde edilir. İyi evsaflı, kurutulmuş harı maddelerde % 60-80 nisbetinde verim temin edilebilir, mütebaki kısım sellülozdur.

Beyaz ve yüksek safiyetdeki mâmül, filtrasyon ve evaporasyonla teksifi mütea-

kip alkolle çöktürme neticesi elde edilirse de, bu ameliyenin masrafı çok yüksektir.

Dondurma suretiyle agar endüstrisinde olduğu gibi carrageenin elde edilmesi tatmin edici bulunmamaktadır. Çünkü; düşük temperaturde de yüksek nisbette su absorbe eder. Carrageenin verim ve evsafı, toplama mevsim ve yerine de tabidir. Yaz ortalarında hasatın yüksek olduğu mevsimde verim de yüksektir. BUTLER (1936) adlı müellife göre, kış aylarında bitkinin geloz muhtevası da düşüktür bu sebepten istihsaldeki verim bu mevsimde toplanmış mallarda çok düşük olur.

Carrageenin'in Kimyasal özellikleri

İrlanda yosunundan çıkarılan ve Agar'a da kimyevi bakımdan büyük bir benzerlik gösteren Carrageenin de Agar gibi galaktan - sülfat asidi esteridir. Prensip olarak her ikisi arasındaki fark, Agar miçellerinin daha yüksek nisbette kompleks karbonhidratlar ihtiva etmesindedir. Netice olarak, carrageenin yüksek nisbette kül ihtiva eder ve gel mukavemeti azdır. Diğer taraftan carrageenin az nisbette Z-Keto glükon asit ihtiva eder. Birçok müelliflerce carrageenin'in sülfat eteri tabiatı tetkik ve neşredilmiştir. Karbonhidrat kısmının prensip olarak Galaktoz, Glükoz ve Pentoz esas müşekkillerini teşkil ediyorsa da, bir miktar 1-3 çifte bağlı Galaktoz bakiyelerine rastlanmıştır. Aynı zamanda sülfat asidi esteri grubu C4 olup Agardaki gibi C6 değildir.

HAAS ve HILL adındaki araştırmacılar 1921 yıllarında carrageenin'in iki muhtelif kolloid madde ihtiva ettiğini ve birinin soğuk suda diğerinin sadece sıcak suda çözündüğünü söylediler. BUCHANAN ve PERSIVAL'e göre (1943) bu tipler, sıcak su ekstraktı başlıca carrageenin'in kalsiyum tuzu soğuk su ekstraktı ise başlıca carrageenin'in sodyum ve potasyum tuzları karışımıdır.

Bu araştırmacılar Glükozu sadece sıcak su ekstraktında tesbit ettiler. RUSSEL - WELLS (1922) ise soğuk su ekstraktının kalsiyum ve amonyum tuzları olduğunu bulmuşlardır.

Carrageenin'in amonyum tuzu muhtevası sadece % 5,87 olup, orijinal saflaştırılmış ekstrede % 21,26 rakamı ile mukayese edilebilir. Hatta saflaştırılmayı müteakip % 1,0 gibi düşük nisbette azot ihtiva eden maddeler de tesbit edilmiştir. Hangi şeklin teşekkül ettiği henüz kesin olarak tesbit edilememiştir..

Carrageenin'in özellikleri.

Teorik olarak saf carrageenin çözeltisi donma noktasına kadar soğutulsa da gel teşkil etmez. Agar ve carrageenin bu bakımdan aynı özellikleri göstermezler. Carrageenin seyreltilmekle yüksek viskozite göstermesi istenilen kullanım yerlerinde en üstün kaliteli materyal olarak kullanılabilir. Bu şartlarda emülsiyon ve süspansiyonu sabit tutma hassası yüksektir. Maamafih bazı yerlerde gel yapma hassasından da istifade edilerek kullanılabilir. Carrageenin suda kolloidal miçeller verir. Bu özellik elektrolitler (müteaddit anorganik tuzlar) ve organik maddeler (şekerler, alkoller, gliserin ve glikoller) muvacehesinde de mevcut kalır.

Organik asitlerin tuzları meselâ, potasyum asetat veya kalsiyum laktat çok

müessir tuzlardır. Basit anorganik tuzlardan potasyum klorür en müessir tuzlardandır.

Basit olarak carrageenin çözeltileri, kurutulmuş İrlanda yosununun veya kurutulmuş ekstraktının tekrar suda çözülmesi ile elde edilir. Toz edilmiş carrageenin'in suda çözülmesi için ısıtmaya ihtiyaç yoktur; ancak PH 6,0 dan daha düşük seviyeye indirmek için (STOLOFF 1590) meselâ, Krim-Ko müstahzarının beher gramına 2 cc. 0,10 N asit ilâvesi lâzımdır. Sonradan bu asit, kalevi ile nötralize edilir. Bu usulle hazırlanan çözeltiler çok berraktır ve ancak çok yüksek konsantrasyonlarda gel teşkil ederler. Tuzlar, şeker, gliserin veya alkol ilâvesi ile ancak çok yüksek carrageenin konsantrasyonlarında veya ilâve edilen katı maddelerin yüksek nisbette bulunması halinde pasta tipi lüzuci kekler husule gelir. Carrageenin'in çözeltilerinin gıda sanayiinde ısıtmaya ihtiyaç göstermeden çözünmesi, emülsiyon ve süspansiyon teşkil ettirilmesi büyük bir avantajdır.

Carrageenin Mâmüllerinin Tipleri ve Kullanılış Yerleri

İrlanda yosunundan elde edilen bu madde şimdi, gıda kozmetik ve güzellik müstahzarları ve eczacılıkta kullanılmak üzere imâl edilmektedir. Bu kolloid maddelerin kıymeti inceltilebilmesi, süspansiyon, emülsiyon, gel teşkil etme sabitleştirme değerlerine göredir. Şimdi bu maddeleri istihsal eden, Amerika Birleşik Devletlerinde Algin Korporasyonu New York'da, Krim-Ko. Korporasyonu Şikagoda, Jacques Wolf ve Şirketi, yine Şikagoda Passaic, N. J., ve Krafts Foods Şirketi vardır.

Ancak bütün bu teşekküller tarafından imâl edilen mâmüllerin özelliklerinde farklar mevcuttur, ve muhtelif markalar halinde piyasaya çıkarılmışlardır. Örnek olarak birkaç ismi alırsak bunlar, Carragar, Carragarenin, Gelcarin, Gelloid, Kim-gel, Krim-Ko gel, Krim-Ko tendergel, Krim Kolloid ve Viscarin'dir.

Halen gıda sanayiindeki en mühim kullanış yerlerinden birisi de çikolata sanayiindedir. Muhtelif özel peynirler, dondurmalar, özel şerbetler mayonezler, meyve şurupları, kokulu hülâsalar, sütlü pastalar ve diğer benzeri meze ve içkilerde, kümes hayvanları eti ve balık jellelerinde ve benzerlerinde ayrıca eczacılıkta muhtelif tablet ve emülsiyonlarda, diğer maksatlar için kullanılan yağlı emülsiyonlar, haşerat öldürücüler, sulu mürekkepler, kâğıt işleri ile lastik ve lateks sanayiinde kullanılır. Ayrıca fermente içkilerin berraklaştırılmasında kullanılır. Carrageenin'in çözeltideki proteinlerle birleşerek koagülasyon neticesi onları çöktürme hassası da mevcuttur. Bilhassa bu fermente içkilerin meselâ biranın 15,6° C ye kadar soğutulması ile proteinler ilâve edilen carrageenin vasıtasıyla çöktürülerek üstün çeşnide bir içki husule gelir.

Halen bu yosun müstahzarının yeni kullanış yer ve imkânları üzerinde araştırmalara devam edilmektedir. Bu arada dişçilikde kullanılan kalıp alma maddesi olarak kullanılışı için standard kalite mallar imalinde yeni araştırmalar mevcuttur. Agar ve Alginatların kullanılışı buna yardım etmektedir.

Agar.

Yüz yıllar boyunca Agar, tatlı ve kokulu pelteler içinde Uzak Doğu halkının



günlük besini meyanında mühim bir kısmını teşkil etmiştir. **TSENG** (1946) adlı müellif tarafından anlatıldığına göre, 300 yıl kadar önce, bir Japon mürekkep imalatçısının notuna atfen, agarın saflaştırılması ve kurutulması; bazı agar gelleri soğuk havalarda donmakta ve suyundan ayrılmakta imiş, bunun kurutulması ile hafif, beyaz bir kitle elde edilmek de imiş. Aynı müellife göre bu gel, orijinal yosundan da kolayca elde edilmektedir. 1769 yılında bu keşif sür'atle Japon Agar Endüstrisinin kurulmasına yol açtı. Susuz Agar kolayca ihraca uygundur. Japonyada 1903 yıllarında 500 küçük agar imalathanesi faaliyette bulunmakta idi. Bunlardan beherinin ortalama yıllık kapasitesi 2000 Kg. civarında bulunuyordu. Bu bilgiler **SMITH** (1905) adlı müellife atfen verilmiştir.

İkinci Dünya Savaşı başlangıcında Japonlar dünya tekeli ellerinde tutmakta idiler.

Genel olarak Agar terimi, aşağıda bahsedilen Kırmızı Alglerin gel teşkil eden hülâsalarına verilir. Prensip olarak Japon mâmûllerinin yapıldığı, *Gelidium amansii* Lamour veya Kaliforniya Agarlarının yapıldığı *Gelidium cartilagineum* (L.) Gaill hülâsalarının, gel mukavemeti gibi özellikleri aynı sayılabilir. Esasen bunlar aynı gaye için kullanılmaktadır. **TSENG** (1944) e göre, *Gelidium* ve *Gracilaria* ve diğer kırmızı alglerin, soğuk suda çözünmeyen fakat sıcak suda çözünen ve % 1 lik çözeltilerinin dahi sağlam gel teşkil ettiği temel özelliklerindendir. Sağlam gel tabirinin tarifi Agar'ı karakterize eden özellik olduğuna göre bunu tarif edelim ve buutlandıralım. Taze kesilmiş yüzeyde, bir santimetre karelik daire kesitli bir alanın, elli gramlık bir ağırlığı, 0.5 gram bölü saniyelik ilâvelerle taşınması suretiyle karakterize edilir.

İrlanda yosunundan, başlıca *Gigartina*, *Agarhiella*, *Gloipeltis*, *Phyllophora* ve *Gelidium* ile *Gracilaria*'nın bazı spesieslerine bu esaslar içinde agaroidler denir.

Orijinal olarak bir Malaya terimi olan agar-agar *Eucheuma muricatum* yosunundan ve ekseriya bunun kurutulmuş formundan elde edilir. Bunun da bir agaroid olduğu söylenebilir. İrlanda yosunu geli ve diğer agaroidler de agar namı ile tanınır. Bu bir terim meselesidir.

Japon Agar Endüstrisi:

Japon Agar endüstrisinin ham maddesinin en büyük verimi Hanshu adasında Surga körfezi güney sahili merkezinden elde edilir. 30 veya daha fazla yosun spesiesi bu iş için kullanılır. En mühimi *Gelidium amansii*dir. Kullanılan diğer spesiesler başlıca *Gelidium pacificum*, *Gelidium japonicum*, *Acanthopeltis japonica*, *Ceramium hypnaeoides*, *Gracilaria confervoides*, *Gelidium lichenoides*, *Ceramium rubrum* ve *Gelidium subcostatum*'dur.

Japon Agar dağılımı kontrol şirketi ile müteaddit Japon yosun işleyicilerinin işbirliği sayesinde bir kazandaki, ideal, müteaddit Japon Agar yosunlarının nisbetleri aşağıdaki listede toplanmıştır. Bu liste; **ADAMS, C.M.**, nin *The Japanese Agar-Agar Industry, U.S. Fish and Wildlife Service Fishery Leaflet 263 (1947)* den alınmıştır.

SPESES	%
Gelidium amansii	45
Gelidium japonicum	10
Acanthopeltis japonica	5
Ceramium hypnaeoides	10
Gracilaria confervoides	15
Ceramium rubrum	5
Gelidium subcostatum veya G. tenue	10

Hasat Usulleri

Yosun karışımı içinde yüzde nisbeti en yüksek olan *Gelidium amansii*, 13 metre ve daha derin suların, med-cezir seviyeleri arasında kalan kısımlarında kayalara sıkıca tesbit edilmiş olarak bulunur.

ADAMS (1947) tarafından bildirildiğine göre; Balıkçılar Kooperatif Teşkilâtı Merkez Federasyonu namı altındaki bir teşkilâta bağlı balıkçılar veya bunların aileleri ile beraber bağlı oldukları Bölge teşkilâtları vasıtasıyla çalışan işçiler tarafından, kayalardan elle veya özel kesici âletlerle ayrılmak suretiyle toplanır. Hasat mevsimi Nisandan, Eylül'e kadardır. Toplanan yosunlar sahilde bambu kamışından yapılmış hasırlar üzerinde kurutulur. Kurumadan önce üzerine hafif bir yağmur çisentisi veya tatlı su püskürtülmesi ile daha açık renkli mâmûller elde edilir. Kurutulan mâmûl işleme sezonuna kadar depo edilir.

Japon Agar İşleme Sanayii

Japonyada Aralık ayı başlangıcından Mart ayına kadar faaliyette bulunan 600 kadar küçük Agar imalâthanesi mevcut olup yıllık çalışma günleri ortalama 70 gün civarındadır. Ortalama olarak her imalathane günlük 35-60 Kg. Agar istihsal eder. Büyük Japon Agar fabrikalarında ise yıllık verim 5000 Kg. civarındadır.

15 yıl önce bu Japon Agar imalâthaneleri mekanik bakımdan zayıftılar. Yegâne avantajları merkezi ve kuzey Japonyada, soğuk ve yüksek yerlerde bulunmaları idi. Bu suretle havanın tozsuz ve kış mevsiminde dışarıda soğuğun, agar gellerini dondurmaya kâfi olması, mekanik dezavantajını karşılayacak durumda idi. Sadece birkaç fabrika, mekanik dondurma tesisleri ile teçhiz edilmişti.

(Devam edecek)

SU URUNLERINE AİT 1966 - 67 AV YILINA MAHSUS VE DEVAMLI YASAK VE TAHDİTLER

Ticaret Bakanlığının su ürünleri avcılığının düzenlenmesine dair 13/4/1966 tarih ve 19 numaralı Sirküleri aynen aşağıya çıkarılmıştır:

«Su ürünlerimizin nesillerinin korunması, miktarlarının arttırılması ve iktisadi ölçü ve özelliklerde yetiştirilebilmeleri amacıyla tabi tutuldukları yasak, tahdit ve kayıtlar:

I. 8/9/1943 tarih ve 2/20509 sayılı Kararname ve 5639 sayılı kanunla Bakanlığımıza tanınan yetkilere dayanılarak geçici süreler için ve mutaden her yıl ve ayrıca lüzum hâsıl oldukça tesbit edilip su ürünleri avcılığının tanzimine dair sirkülerle tebliğ ve ilân olunanlar,

II. Yukarıda bildirilenler dışında olup devamlı surette yürürlükte bulunanlar, olmak üzere iki grupta mütalaa olunabilir.

Bu gruplara ait yasak, tahdit ve kayıtlar sırasıyla aşağıda bildirilmiştir.

I. Aşağıda yazılı av alanları ve su ürünleri cinslerine ait 1966 — 1967 av yılı (yani 15 Nisan 1966 — 15 Nisan 1967) devresinde cari olacak av rejimleri ve uygulanacak yasak, tahdit ve kayıtlar tesbit olunmuştur:

A. Göl, baraj ve akarsular itibariyle (Bu grubun diğer bölümlerinde yazılı hususlar nazara alınmak şartıyla):

a) Sapanca, İznik, Hotamış, Süleyman Hacı ve Gölcük (Ödemiş) göllerinde normal vasıtalarla bütün sene avcılık yapılabilir.

b) Manyas, Apolyont, Bafa ve Mermere gölleriyle rakımı 900 metreden az olan diğer göl, baraj ve akarsularda 1 Mayıs'tan Ağustos nihayetine kadar avlanmak yasaktır.

c) Beyşehir, Eğridir, Çavuşçu, Akşehir, Eber, Yeniçağ, Haçlı gölleriyle rakımı 900 metrenin üstünde olan diğer göl, baraj ve akarsularda 1 Hazirandan Ağustos nihayetine kadar avlanmak yasaktır.

B. Su Ürünleri cinsleri itibariyle:

a) Yayın ve Yılan balıkları ile aşağıdaki (b) fıkrasında yazılı istisnalar dışında sudak ve turna balıkları normal av aletleriyle bütün av yılı süresince her suda avlanabilir.

b) Sudak balıklarının Mermere ve Eğridir göllerinde, turna balıklarının ise Apolyont gölünde I. Bölümün (A) kısmında bildirilen av yasakları süresince avlanmaları yasaktır.

c) 641 gramdan küçük sazan balıklarının avlanması yasaktır. Bu tahdit, ge-

çen sene bu irilik kaydı kaldırılmış olan Manyas gölüne de şamildir.

ç) Abant (Bolu), Balık (Ağrı) golleriyile alabalık bulunan diğer göl, baraj ve akarsularda 1 Kasımdan Mart sonuna kadar alabalık avlanamaz. Bu devre dışında kalan zamanlarda da yalancı yem kullanılmak şartıyla yalnız olta ile alabalık avlanılabilir.

d) 15 kilogramdan aşağı kılıç balıklarının avlanması memnudur.

e) Yunus balıklarının Haziran iptidasından Eylül nihayetine kadar avlanmaları yasaktır.

C. Van gölüne dökülen sularda av yasakları:

Tatvan kazası dahilindeki Güzeldere ve Van Merkez kazasındaki Mermi çaylarında ve bunların mansaplarında balık avlanması, avlanma serbest olan diğer çaylarda 20 Nisandan evvel avcılığa başlanması yasaktır.

C. Siyah havyar balıklarına ait av yasakları :

Yeşilirmak, Kızılırmak ve Sakarya nehirleriyle bu nehirlerin ağızlarında ve ya denizde avlanan siyah havyar balıklarından havyarlarını döküp denize dönmekte olan her yaştaki balıklarla her ne zaman ve nerede olursa olsun kolan ve karaca gibi mahalli adlarla anılanlar ayırt edilmeksizin genel olarak şıp balığının 15, Mersin balığının 10 kilodan küçük olanlarının avlanmaları yasaktır. Oltaya takıldığı görülen bu balıkların derhal serbest bırakılması lâzımdır.

D. Kerevitlere ait av yasakları :

Kerevit veya karavides adı verilen her boyda tatlısu istakozlarının 10 Nisandan Mayıs sonuna kadar avlanmaları yasaktır.

II. Zabıta saydiye nizamnamesi ile bu nizamnameye bazı maddeler eklenmesi hakkında 721 sayılı kanun, 815 sayılı kabotaj kanunu, kaçakçılığın men ve takibine dair 1918 sayılı kanunun tadili hakkındaki 6829 sayılı kanun, İstanbul ve Tevabii Balıkthane İdaresine dair 19/4/1298 tarihli nizamnamenin 13. maddesi ve 8/9/1943 tarihli ve 2/20509 sayılı kararname ile mevzuatta yer almış bulunan su ürünlerine müteallik yasak ve tahditlerden bazılarının burada belirtilmesinden fayda görülmüştür.

Bu mevzuata göre:

— Avlanması menedilen su ürünlerini yasak süresince nakletmek ve satmak (zabıtai saydiye nizamnamesi: Madde 25, 26 ve 8/9/1943 tarih ve 2/20509 sayılı kararname: Madde 1 ve 4),

— Balık avında torpil, dinamit ve benzeri patlayıcı maddeler kullanmak (zabıtai saydiye nizamnamesi: Madde 27 ve 721 sayılı kanun: Madde 1 ve 2),

— Geceleri karbür ve asetilen gibi kuvvetli ziya neşreden vasıtalarla faydalanarak zıpkınla balık avlamak (721 sayılı kanun: Madde 1 ve 2),

— Den'iz, göl ve derelerde her mahalde müstamel olmayan alât vasıtasıyla balık avlamak, nehir ve derelerde sihhate muzır bataklıklar meydana getirecek surette çit ve set yapmak, kimyevi terkip istimaliyle balıkların tohum ve yumurtalarını bozmak ve yoketmek (zabıtai saydiye nizamnamesi: Madde 27),

— Boğaziçinde ve Marmara denizinin Akdeniz boğazı haricine kadar olan bütün sahalarında ve diğer yerlerde sahilten itibaren 3 mil açığa kadar, sürütme (trol) ile balık ve kangava ile sünger avcılığı yapmak (zabıtai saydiye nizamnamesi: Madde 29),

— Zabıtai saydiye nizamnamesinin 30. Maddesinde tesbit edilmiş olan ölçülerden ufak gözlü ağlar kullanmak,

— Hamsi göcü mevsimi olan Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarından maada diğer aylarda, ağlarda hamsi kurnaları kullanmak (İstanbul ve Tevabii Balıkhanesine ait nizamname: Madde 13),

yasak olup aksine hareket edenler hakkında yukarıda kaydedilen mevzuatta bildirilen hükümler tatbik edilecektir.

Bilûmum idare ve zabıta teşkilâtı ve liman reislikleri su ürünlerine müteallik yasak ve tahditlerin uygulanmasıyla görevlidir. Zabıtai saydiye nizamnamesinin 49. ve 721 sayılı kanunun 3. maddeleri gereğince bu yasak ve tahditlere ait suçlara müteallik hükümlerde nahiye ve zabıta müdürlerinin polis, jandarma, orman memurları ve arazi ve emlak korucularının takdir ve şهادetleri, aksı sabit olmadıkça muteber olduğu gibi bu memurlarla bilûmum kaçak tutmağa memur olanlar ve liman reisleri, yukarıda yazılı suçlar hakkında tutanak tanzimine yetkilidirler.

Keyfiyetin balıkçı ve süngercilerimizle balıkhanelere, balık nakil ve satışı ile iştigâl edenlere ve bilûmum idare ve zabıta teşkilâtımıza duyurulmasını ve mevzuat hükümlerinin yerine getirilmesi hususunda gerekli tedbirlerin alınmasını rica ederim.»

BALIK VE BALIKÇILIK



SOĞUK VE BALIKÇILIK

Mak. Y. Müh. Erol Ertaş
EBK Tesisat Müdürlüğü
Etüd — Proje Şefi

DÜNYA DENİZLERİNDE HIZLI DONDURMA TATBİKATI

(Kısım II)

Yatırım masrafları ve kâr :

İngiltere ve Almanyada balık dondurulan teknelerin gelişmesi ayrı yönlerde olmuştur. Bir İngiliz dondurmalı gemisi ile bir Alman gemisi arasındaki en önemli fark gerekli yatırım miktarı ile depolama ambarları ve çözündürme tertibatı arasında ortaya çıkmaktadır. Şurası aşîkârdır ki gemide dondurma donmuş muhafaza ve çözündürme, buz ve tuzla yapılagelen balıkçılıktan daha masraflıdır. Bununla beraber bir dondurmalı gemiyi konvansiyonel bir av gemisi ile sadece maliyet yönünden karşılaştırmak yanlışdır. Bir dondurmalı geminin denizde, av bölgesinde kalma süresi konvansiyonel av gemisinininki gibi balığın taze muhafaza edilebilme süresi ile sınırlanmamıştır. Bu nokta, avcılık işletmesindeki ekonomiklik üzerinde mühim bir rol oynamaktadır.

Junella tipi bir dondurmalı geminin Grönland önlerindeki av sahasında av kapasitesi, aynı seyir hızındaki ve eşit sayıda mürettebatı olan konvansiyonel geminininkinin 1,6 katına erişmektedir. İnceden inceye bir karşılaştırma yapıldığı takdirde balığın buzla kalite kaybı, olmadan muhafaza edilebileceği süre ile av sahasının kıyıdan uzaklığı, seyir hızı ve donmuş muhafaza anbarlarının istiaab haddi gözününe alınmalıdır. Donmuş muhafaza kapasitesini muayyen bir hadde kadar arttırabilmek imkânı mevcut olduğuna göre dondurmalı geminin esas avantajı, av süresinin mürettebatın dayanabileceği kadar uzatabilmekle belirmektedir. Bu esas üzerinden yapılacak bir maliyet mukayesesi dondurmalı gemilerin konvansiyonel olanlara nazaran üstünlüğünü ortaya çıkarmaktadır. Karşılaştırmada göz önüne alınması gerekli olan en önemli maliyet unsurları amortisman, mürettebat, yakıt, bakım ve balık hazırlama masrafları olup bunlar aşağıda kısaca irdelenmişlerdir.

Bir dondurmalı geminin fiyatı eşit hız ve tahrik gücüne sahip olan konvansiyonel tipteki eşdeğerlerinden daha yüksek değildir.

Av kapasitesine irca edilmiş personel masrafları dondurmalı gemilerde âdet olan usulle çalışanlardan % 20 ilâ 25 daha aşağıdır.

Sadece çok az sayıdaki birkaç gemide av esnasındaki enerji ihtiyacı seyir

esnasındaki enerji ihtiyacına eşit olmaktadır. Av müddeti seyir müddetinden oldukça daha uzun olduğundan, dondurma tesisatının ilâve enerji ihtiyacı dondurmali gemilerde bir denge bulmaktadır.

Bir dondurmali geminin işletme masrafları başlangıçta ortaya çıkan güçlüklerin yenilmesi ile kendisinden 1,6 defa büyük olan konvansiyonel gemininkinden aşağı bir yekûn tutmaktadır.

Son zamanlardaki eğilim, dondurmali gemilerin imalât ve finansman masraflarını seyir hızını düşürerek indirmek yönündedir. Haddizatında Batı Avrupa sularında avlanan büyük konvansiyonel av gemilerinin seyir hızlarında yapılacak cüz'î bir azaltma önemli miktarda yakıt iktisadına imkân vermektedir. Mesela normal seyir hızı 15 Knot olan 65 m boyundaki bir av gemisinin hızı 13,5 Knot'a indirildiği takdirde boyundan 5 m kısaltılabilmektedir. Kısa ve yavaş geminin yük kapasitesi ve çalışma menzili diğerinin aynı kalmaktadır. Böylece daha az sermayeye ihtiyaç olmakta ve yakıt sarfiyatı da düşmektedir. Bununla beraber gemiye istenenden daha kuvvetli tahrik gücü yerleştirilmesi ile ihtiyaç ânında seyir hızının artırılabilmesi imkânını elde bulundurmak temenni edilebilir.

İlk defa inşa edilmiş olan dondurmali gemiler iktisadi bakımdan bugün elverişsiz bir durumdadırlar. Bunların konstrüksiyonunun yapıldığı sıralarda imalât masrafları bugüne kıyasla çok yüksek idi, Aynı şekilde, daha fazla mürettebat gerekiyordu. Zamanla gemi masraflarını ve mürettebatın sayısını azaltmak imkânları doğmuştur. Bugün bir Japon balıkçılık filosunun kuzeybatı Atlantikte yaptığı gibi, Batı Avrupada da istikbalde daha büyük bir fabrikasyon gemisi ile bir av filosunun birlikte çalışması ilgi çekici olabilecektir.

Fabrikasyon gemisinde, balık filetosu istihsalı için konmuş olan dilme v.s. makinalarının fazlaca alan işgal etmeleri en belli başlı zorluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Eleman ihtiyacı da buna bağlı olarak artmaktadır. Bu durumda fileto ve başsız olarak bloklar halinde dondurulmuş yuvarlak balık için taşıma kapasitelerinin karşılaştırılması enteresan olacaktır. Yıllık üretilen yenebilir protein miktarları fileto ve bloklarda hemen hemen aynı seviyededirler. Bununla beraber fileto istihsalinde çalışan bir dondurmali gemide 44 kişilik mürettebat gerektiği halde blok balık dondurulmasında 24 kişi yetmektedir. Yalnız gemi mürettebatı olarak personel temini, karadaki bir dondurma tesisi personel temininden daha zor olmakta ve daha pahalıya gelmektedir. 75 m den daha uzun gemilerde fileto istihsalı, yuvarlak balığın blok halinde dondurulmasından daha verimli olabilmekte, yıllık istihsal daha yüksek tutulabilmektedir. Bu yüzden fabrikasyon gemileri tatbikatı gelecek için ümit vericidir.

Yuvarlak balıkların, bilhassa morina ve benzerlerinin baş kısımlarının dondurmadan evvel ayrılması ile istifade edilir balık depolama kapasitesi % 30 artmaktadır.

Bir maliyet mukayesesinde geminin boşaltma masrafları da gözönüne alınmalıdır. Donmuş balığın boşaltılması mekanize olarak da yapılabileceğinden bunun boşaltma masrafları taze balığinkinden düşüktür. Ayrıca ana limana uzak

ve yakın bölge avlanmaları direkt olarak mukayese edilmelidir. Zira masraflar av sahası limandan uzaklaştıkça artmaktadır.

Birkaç yıl evvel geliştirilip bugün yeniden terkedilmiş olan bir gemi tipinde avın sadece bir kısmı dondurulup, diğer kısmı taze balık olarak saklanmakta idi, Dondurmadan evvel avın depolanabileceği bir yerin tahsisi sayesinde dondurma tesisinin gücü düşük tutulabilmekte ve sürekli bir dondurma çalışması yapmak kabil olmaktaydı. Bu tiplerde donmuş muhafaza odaları dolduktan sonra ilk avların bozularak kalitelerinden kaybetme tehlikesi olmadan gemi av süresi bu defa taze balık için uzatılabilir. Bu tipin terkedilme sebeplerinden biri dondurma tehzizatının daha geliştirilmesi ve dondurma kapasitesi artırılarak ara depolamadan sarfınazar edilmesidir.

İngiliz dondurmalı gemilerinde günlük av kapasitesi 10 ilâ 13 ton olarak hesaplanmakla beraber makina tehzizatı günde 30 tondan fazla bası ayrılmış balık donduracak kapasitede kurulmaktadır. Tabiatıyla burada uygun büyüklükte bir ara depo tesisi suretiyle dondurma makinalarının gücü yarıyariya düşük alınabilir. Fakat halihazırdaki çalışma sisteminde dondurma tesisinde yapılacak iktisat manüplasyondaki artışları karşılayamaz durumdadır. Diğer taraftan balığın ölüm sertleşmesinden önce dondurulması ile daha üstün bir kalite elde edildiği zikredilmelidir.

Dondurulmuş balığın kalitesi :

İçi temizlenmiş olan tam balık dondurulacağı takdirde ölüm sertleşmesinden evvel veya bunun esnasında ihtimamla muamele görmelidir. Evvelce genel görüş, balık ölüm sertleşmesinden evvel dondurulduğu takdirde çözündürmeden sonra büyük bir ağırlık kaybının zuhur edeceği merkezinde idi. Yeni İngiliz ve Rus araştırmaları donmuş balığın sekiz hafta -30°C de depolanması haliinde bunun aksinin varit olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Böylece ölüm sertleşmesi olmadan evvel dondurulan morina, sertleşmeden sonra dondurulandan daha iyi kalitede olmaktadır. Bu husus fileto için varit değildir. Fileto balıktan kesildikten sonra ölüm sertleşmesi meydana geldiği takdirde üzerinde hasıl olan şekil değişikliği görünüşte ve yapıda da kalmaktadır.

Yukardaki sebepten dolayı sertleşme olduktan sonra dilimlenmeye başlanıp filetonun dondurulması uygun olmaktadır. Bu halde +0°C de bir ön depolama gerekmektedir. Diğer bir yol ölüm sertleşmesini hızlandırmak için sıcaklığın artırılmasıdır. Bu da yeni problemlere yol açtığından bu alanda araştırmaların yapılması icap etmektedir.

Dondurulmuş balığın renk ve görünüşü :

Sıcaklık yükselmesi et yapısının bozulması ile kanın pıhtılaşmasına yol açarak filetonun kahverengî bir renk almasına, böylece sürüm kabiliyetini kaybetmesine yol açar, aynı husus balığın dondurulmadan önce yeteri kadar kanının akıtılmaması haliinde de zuhur eder. Bunu önlemek üzere İngiliz gemilerinin yıkama bölümünde zikzaklı bir nakliye bandı öngörülerek transportta muayyen bir geçikme sağlanmıştır.

Filetonun kahverengi bir renk alması bioşimik bir değişme sebebiyle de olabilir. Denizde dondurulup daha sonra karada çözöürölen morina balıklarında kahverengi renk alma çözöürmeden sonra derhal başlar ve hızla artar. Aynı şey buzda muhafaza edilen balıklarda daha yavaş olmaktadır. Renk değişimi balığın kara içöerlerine naklinden evvel belli olur. Buna benzer hafif bir sararına da müşahade edilebilmektedir.

Morina gibi bazı türlerde balıklar ilerde bölünecekleri takdirde, bunun önceden yapılarak dondurmadan sonra daha homojen bir blok elde edölmesi ve ilerideki işlemin kolaylaştırılması imkânı vardır. Dondurmadan önce balığın parçalanması ile sürekli bir dondurma işlemi mümkün kılınmaktadır.

Denizde dondurma usulünün gelişmesi açısından diğöer usullerin durumu:

Balığın daha uzunca bir süre yenebilir olarak muhafazası üzerine yapılan araştırmaların tarihçesi eskidir. Kullanılan gemi tiplerinin ve teçhizatın geliştirilmesi için muhtelif memleketlerce çaba harcanmıştır. Yeni balıkçı gemileri inşası bütün dünyada yükselen gıda maddeleri ihtiyacının denizden de artan bir oranda temini imkânını yaratmak üzere 1950 den sonra hızlandı. Kıçtan trawl'lu tipteki «Fairtry» ve bundan sonra inşa edilen benzerlerinde soğutma makinaları gittikçe önemli yer almaya başlamışlardır. Muhtelif memleketlerce artan tip ve sayıdaki gemilerin dondurma teçhizatı ile inşası hız kazanmıştır. Bundan sonra Güney Atlantikte tesbit edilen büyük av sahalarında bütün balıkçı memleketler gemilerini dolaştırmaya başladılar. İlk Fabrikasyon gemisini İspanya (Galicia) teçhiz etti. Batı Avrupa memleketleri içinde ilk orta büyüklükteki kısmi dondurmali av gemisini 1957 de kuzey kutbu bölgesinde çalıştırmak üzere Batı Almanya inşa etti. Bunu fazla sayıda ve bazen tüm dondurma teçhizatlı gemilerin inşası takibetti. Fransada da benzeri imalâtlar yapıldı.

Yuvarlak balığın gemide dondurulması problemi ile ilgili araştırma faaliyetleriyle uğraşanlar arasında bilhassa kuzeydoğu İngiltere'deki Aberdeen şehrinde olan Torry araştırma vakfı (Torry Research Foundation) sayılmalıdır. Burada geliştirilen yatay tipteki levhalı dondurucular, teknik gelişmeye uyan muhtelif tiplerde Northern — Wave, Fairtry, Lord Nelson, Junella, Rossfighter gibi gemilere yerleştirilmiştir.

Yukarda sayılan bütün bu gemiler çekme ağılı balıkçılık tekneleridir. Ayrıca bilhassa Japonya ve A.B.D. tarafından ton balığı veya yengeç avı için büyük sayıda özel gemiler inşa edilmiştir. Bu güne kadar yengeç ve emsali esas itibarıyla karada dondurulmakta idiyse de gemide dondurma yakın zamanlarda daha büyük bir önem kazanmıştır. Yeni geliştirilen ve esas itibarıyla Portekizde tatbik edilen bir çalışma sistemine göre balık önce —2°C'ye kadar soğutulmakta bu arada kısmen donmaktadır. Bu şekil tabiatıyla bugün tatbik edilen hızlı dondurma işleminin yerini dolduramamaktadır. Bununla beraber bu yolla balığın muhafaza edilebilir olma süresi 25 güne kadar uzatılmakla av tekneleri için muayyen av sahalarındaki yayılma imkânları artırılmış olmaktadır.

Çiroz emsali kurutulmuş balık istihsali üzerinde de muhtelif araştırmalar

olmuştur. Tuzlu balığa olan talep donmuş balığın piyasaya girmesiyle yavaş yavaş azalmaktadır. Muhtelif Rus ve Japon gemileri konserve imaline uygun balıkları işlemek üzere konserve fabrikası haline getirilmişlerdir. Piyasa taleplerine kalite ve fiyat bakımından uyamayan karadaki balık konserve fabrikaları tevsiat mecburiyetinde kalmışlardır. A.B.D.'de ise balık filetosunun ışınlarla muamelesi usulü ile uğraşılmakta ve halihazırda bu iş için bir tesis kurulmaktadır. Bu yolla kısa süreli depolamadaki şartlar daha elverişli kılınmaktadır.

Peru'daki balıkunu istihsali ise o derecede geniş bir hal almıştır ki artık bütün istihsalin dünya piyasasında devri zorlaşmaya başlamıştır. Rus gemileri haric tutulursa artık son zamanlarda hiçbir yüzer un fabrikası inşa edilmemektedir. Yeni geliştirilen deititoplu teçhizat sayesinde balıkunu maliyetinin düşürülebileceği ve satış imkânlarının yeniden arttırılabileceği düşünülebilir. Bu gün bile halâ balıkçı teknelerinde önemli miktarlarda balık ve balık artıkları yeniden denize dökülmektedir. Halihazırda hızlı dondurma konserveleme metodları içinde en uygun olanıdır. Buz içinde taze balık sevkine matuf avcılık kıyı yakınlarında ufak teknelerle devam edecektir. Zira bu şekil yine en üstün kaliteyi vermekte ve ufak teknelerden boşaltma ile piyasaya arz, süratli ve kolay olabilmektedir.

Ekonomik görüşler ve Sonuç :

Dünya balık avı kapasitesi 1940/1950 devresine nazaran bugün iki misline çıkmış olup, bu kapasitedeki artış nisbeti %8 dir. Artışın istikbalde devam edeceği hesaplanmaktadır. Daha uzaklardaki av sahalarını tarayabilecek daha büyük av gemilerinin inşası bugün zorluk olmaktan çıkmış ve hava şartlarının balık avcılığı üzerine tesiri artık kalmamış gibidir. Bununla beraber bütün bu teşebbüsler ancak dondurma usulünün tetkiki sayesinde, avlanan balığın birinci kalitede karaya kadar getirilebilmesi sebebiyle mâna kazanmışlardır. Bundan böyle, hakikaten bereketli ve fakat sahillerden çok uzak bölgelerde bulunan av sahalarının taranabilmesi sayesinde yükselen talep ve ihtiyaç karşılanabilecektir. Şurası unutulmamak gerekir ki bugün bilinen sahil mıntıkaları av verimleri gittikçe azalmaktadır.

Bu güne kadar yalnızca sahilden uzak mıntikalarda avlanan gemilerde tatbik edilen hızlı dondurma işleminin istikbalde karaya yakın mıntikalarda avlanan gemilerde de tatbik edilmesi beklenmektedir.

Böylece sahile yakın bölgelerde avlanan balıkları naçık denizde avlanarak dondurulanlarla eşdeğer kalitede olması sağlanacak, ayrıca pazar istikrarına yardımcı olacaktır. Karada kurulu tesislerin ilerde yalnızca donmuş muhafaza tahsis edilecekleri umulabilir.

Dünya Balıkçılık Âlemi

İÇ HABERLER

★ Et ve Balık Kurumu Nisan 1966 ayında Trabzon Balıkyağı — Unu Fabrikası için 31.3 ton yunus, 146.0 ton hamsi, 0.7 ton köpek balığı mübayaasında bulunarak mezkûr fabrikada 10.2 ton yunus, 7.1 ton hamsi, 0.3 ton köpek balığı yağı; 5.9 ton yunus, 33.5 ton hamsi, 0.2 ton köpek balığı unu imal etmiştir. Kurum, aynı ay içersinde Trabzon imalâtı 1.1 ton yunus, 0.2 ton hamsi yağı ve 1.1 ton yunus, 60.9 ton hamsi, 0.2 ton köpek balığı unu satmıştır.

★ Et ve Balık Kurumu Mart 1966 ayında 3 ton yunus yağı ihraç etmiştir.

★ Şubat 1965 ayında Et ve Balık Kurumu Soğuk depolarında 164.4 ton çeşitli deniz ve tatlı su ürünleri muhafazaya alınmıştır. Bunun 47.7 tonu soğutulmuş ve 116.7 tonu dondurulmuştur. Dondurulan su ürünlerinin hepsi balık olup büyük kısmını uskumru teşkil etmektedir.

★ Mart 1966 ayında Et ve Balık Kurumuna ait frigorifik nakliye gemileriyle 103907 Türk lirası kıymetinde 638.3 ton yük taşınmıştır. Bu yükün 30107 Türk lirası kıymetindeki 362.5 tonu memleket limanları arasında; 48600 Türk lirası kıymetindeki 180.0 tonu İstanbul ile yabancı limanlar arasında ve 25200 Türk lirası değerindeki 95.8 tonu yabancı limanlar arasında taşınmıştır. Taşınan yükün 15.5 tonu et, 347.0 tonu Tusloğ teşkilâtına ait çeşitli gıda maddeleri, 180.0 tonu dondurulmuş palamut balığı ve 95.8 ton tereyağıdır.

★ İstanbul Balık Halleri Müdürlüğünden bildirildiğine göre Şubat ve Mart 1966 aylarında adı geçen Hallerde aşağıdaki deniz balıkları satılmıştır. Satılan balıklar miktar ve ortalama aylık kilogram fiatlarıyla bildirilmiştir.

1) Şubat 1966 ayında satılanlar: Barbunya 1252 kg. 2688 krş; Tekir 28946 kg. 718 krş. Kalkan 45081 kg. 500 krş; Dil — Pisi 2905 kg. 1814 krş; Levrek 3155 kg. 1722 krş; Kefal 8756 kg. 533 krş; Gümüş 202 kg. 954 krş; Kupes 4 kg. 500 krş; Mezgit 5366 kg. 297 krş; İskorpit 236 kg. 632 krş; Mercan — Sinagrit 1558 kg. 1173 krş; Hani, Lâpina, İşkına 88 kg. 661 krş; Lüfer 235410 kg. 254 krş; Minakop 3492 kg. 961 krş; Kaya 16 kg. 637 krş; Hamsi 113569 kg. 200 krş; Kılıç 7097 kg. 1159 krş; İstavrit 123925 kg. 153 krş; İzmarit 565 kg. 126 krş; Orkinot 13839 kg. 214 krş; Zargana 131 kg. 347 krş; Dülger 64 kg. 661 krş. Gelincik 353 kg. 1027 krş; Uskumru 391150 kg. 254 krş; Karagöz 1195 kg. 950 krş; Kolyoz 96 kg. 651 krş. Tırsi 11 kg. 381 krş; Kırlangıç 4696 kg. 544 krş; Akya 18 kg. 722 krş; Çitari 209 kg. 1683 krş; Torik 4955 kg. (604 çift, çifti 3700 krş); Palamut 249287 kg. (138493 çift, çifti 226 krş).

Şubat 1966 ayında bir çift Torik ve Palamut balığının ortalama ağırlıkları sırasıyla 8200 ve 1800 gramdır.

2) Mart 1966 ayında satılanlar: Barbunya 506 kg. 3963 krş; Tekir 13486 kg. 930 krş; Kalkan 284222 kg. 518 krş; Dil — Pisi 3922 kg. 1513 krş; Levrek 2659 kg. 1559 krş; Kefal 4953 kg. 500 krş; Gümüş 803 kg. 1020 krş; Kupes 36 kg. 519 krş; Mezgit 3468 kg. 297 krş; İskorpit 753 kg. 397 krş; Mercan — Sinagrit 940 kg. 1620 krş; Hani, Lâpina, İşkina 204 kg. 645 krş; Lüfer 190700 kg. 424 krş; Minakop 4296 kg. 1088 krş; Kaya 213 kg. 326 krş; Hamsi 222464 kg. 177 krş; Kılıç 5909 kg. 1510 krş; İstavrit 103478 kg. 235 krş; İzmarit 1147 kg. 185 krş; Sardalya 58 kg. 512 krş; Orkinos 48782 kg. 205 krş; Zargana 331 kg. 283 krş; Dülger 43 kg. 567 krş; Gelincik 1023 kg. 855krş; Uskumru 397139 kg. 217 krş; Karagöz 903 kg. 750 krş; Çitari 92 kg. 1784 krş; Kolyoz 994 kg. 483 krş; Köpek balığı 41 kg. 160 krş; Tırsi 54 kg. 274 krş; Kırlangıç 2180 kg. 1620 krş; Torik 26167 kg. (3489 çift, çifti 2710 krş.); Palamut 251241 kg. (167494 çift, çifti 474 krş.); Vatoz 233 adet (adedi 206 krş); Keler 160 adet (Adedi 728 krş).

Mart 1966 ayında bir çift Torik ve Palamut balığının ortalama ağırlıkları sırasıyla 7500 ve 1500 gramdır.

DIŞ HABERLER

FAO Teskilâtı

★ Bir İskandinav mühendisinin FAO ile işbirliği yapmak suretiyle nötr balık unu çalışmalarını geliştirdiği yolunda son defa ileri sürülen iddia FAO Balıkçılık Dairesi başkanı Mr. Jackson tarafından reddedilmiştir.

İnsan tarafından tüketilmek üzere büyük miktarda kokusuz ve tatsız tipte balık unu imal etmek için mühendisin yeni bir metodu bulunduğu bildirilmiştir. Keza FAO'nun bir İskandinav firmasından ilk 2000 tonun mübayaası için bir anlaşma aktettiği de bildirilmiştir.

Mr. Jackson, Hükümet ve şahıslara gönderdiği hususî mektuplarda, FAO'nun böyle bir balık ununun geliştirilmesinde İskandinav fabrikasıyla her hangi bir işbirliği yapmadığını; bir FAO balıkçılık eksperinin bu fabrikada çalıştığına ve aynı zamanda mezkûr fabrikada istihsal edilen balık ununun mübayaası ile ilgili olarak FAO'nun bir anlaşma yaptığına dair her hangi bir kaydın mevcut olmadığını bildirmiştir.

«Fishing News International»den

Amerika Birleşik Devletleri

★ Amerika Birleşik Devletlerinin en önemli balıkçılık merkezlerinden biri olan Seattle'den Dr. Averly Nelson, senelerce devam eden araştırma ve tecrübeler sonunda, diyetlerinde ehemmiyetli miktarda balığa yer veren kalp hastaları arasındaki ölüm nisbetinin bir hayli azaldığını tesbit etmiştir. Dr. Nelsonun çalışmalarına ait tam rapor «Medizinische Welt» isimli Almanca peryodikte yayınlanmıştır.

«Fishing News International» den

Bulgaristan

★ 1966 snesinden itibaren Bulgaristanın Karadenizde sahil şehri olan Burgaz'daki gemi tezgâhları, balıkçı gemisi inşasında ihtisas sahibi olacaklardır. 1966 - 1970 Beş Yıllık Plân gereğince, Bulgaristan 220 trawl gemisi inşa edecektir. Bu gemilerden 120 si, Sovyet Rusyaya ihraç edilecektir. Bu ülke bu gemileri Kuzey, Barentz ve Baltik denizlerinde işletecektir. Bulgaristanın inşa edeceği bu yeni seri trawl gemilerinin her biri 300 beygir gücünde motorlarla donatılacaktır. Geminin mai mahreç 311 ton ve uzunluğu takriben 30 metre olacaktır. Her trawl gemisi yeniden akar yakıt ikmali yapmadan 19 gün (gündüz ve gece) aralıksız çalışabilecektir. Her gemi daimi olarak -4° santigratta idame ettirilecek 100 metreküp hacimde bir soğutma ambarına malik olacaktır. Bütün işleme tamamiyle mekaniktir.

«Commercial Fisheries Review»den

Güney Kore

★ Güney Kore Denizcilik Sanayiini Kalkındırma Korporasyonuna göre, bu ülke Afrikanın muhtelif sahil limanlarında balıkçılık üsleri (başlıca orkinoz için) kurmayı planlamaktadır. Güney Kore balıkçı gemileri ilk defa bu üslerden Güney Atlas Okyanusunda geniş mikyasta balık avlayabileceklerdir.

Balık ihracatını geliştirmek maksadiyle Güney Kore açık deniz balıkçı filosu için büyük yatırımlar yapmaktadır. Güney Kore, bir Fransız - İtalya grubuna 91 parça balıkçı gemisi (76 orkinoz gemisi ve bir kaç trawl gemisi dahil) sipariş etmiştir. Ağustos 1965 de bildirildiğine göre, bu gemilerin nısıfı 1965 de ve mütelikisi 1966 senesinde teslim edilecektir.

Hâlen cari teklifler tahtında Kore, Japonya ile aktettiği normal hale dönüş anlaşması tahtında Japonya tarafından verilen fonlarla filosunu kitle halinde geliştirmeye başlayacaktır. Keza, fonların bir kısmı Güney Koredeki balık işleme ve konserve fabrikalarının geliştirilmesinde kullanılacaktır.

1965 senesinde Güney Kore, 29,3 milyon dolar kıymetinde balık ve balık mâmülleri ihraç etmiştir.

«Commercial Fisheries Review»den

İsrail

★ İsrail'in Hayfa şehrinde bulunan Atlantik Balıkçılık Limited Kumpanyasına ait Azgad 2 isimli trawl gemisi Güney Batı Afrika sahili açıklarında balık av faaliyetlerinde bulunmaktadır.

Adı geçen Kumpanyaya ait iki İsrail trawl gemisi Ocak 1966 da bahis konusu bölgede balık av faaliyetlerinde bulunmuştu.

İsrail, Güney Batı Afrika açıklarında trawl avcılığı yapan on yabancı ülkeden biridir. Diğer ülkeler Almanya, Belçika, Bulgaristan, Ghana, İspanya, İtalya, Japonya, Polonya ve Rusyadır.

«Fishing News International»den

Romanya

★ Galati isimli büyük kıçtan ağ döküp toplayan trawl gemisi lüzumlu ikmalde bulunmak üzere Fas'ın Kazablanka limanına uğramıştır. Galati ve eşi Constanta 1965 senesinin sonlarına doğru Amerika Birleşik Devletlerinin Atlantik sahili açıklarında balık avlamışlardır. Bildirildiğine göre Galati, Kuzey Batı Atlantikte bulunan Georges Banks'lar da faaliyet göstermiş ve 500 metrik ton ringa ve bir miktar morina balığı yakalamıştır. 1966 senesi başında Galati, Fas'ın Güney sahili açıklarında uskumru ve akrabağ türler avlamıştır. Romen Hükümetinin malı olan dondurma tertibatlı bu iki büyük kıçtan ağ döküp toplayan trawl gemisi Ocak 1966 da Batı Afrika açıklarında balık tutmaya başlamışlardır. Keza, 1965 ilkbaharında, bu iki gemi Batı Afrika sahili açıklarında Seretan Medarı ile Hatı üstüva arasında balık avladılar. Konstanta 5 ay süren ek bir seferde takriben 2000 metrik ton balık tutmuş ve 860 ton yenebilen balık mâmülleri ile 200 ton balık unu imâl etmiştir. Önceki seferlerde, iki Romen trawl gemisi Faroe Adaları yakınında ve Büyük Okyanusta balık avlamışlardır.

«Commercial Fisheries Review»den

Tunus

★ Belgrad'daki bir gemi inşaiye teşebbüsü (İvan Milutinovic) iki balıkçı limanı inşası konusunda tadbikî etüdlerde bulunmak üzere Tunus Hükümetile bir anlaşma yapmıştır. Projeye alınan balıkçı limanları Tunusun Akdeniz üzerindeki Sukrin ve Sayad şehirlerinde inşa edilecektir.

★ 1962 de Yugoslavyanın Pula şehrindeki gemi tezgâhları Tunus'a 5 orkinoz balıkçı gemisi teslim ettiler ve hâlen bir dizi 10 açık deniz balıkçı gemisi inşa edilmektedir. Tunus devletine ait bir balıkçılık teşekkülü olan «Ulusal Balıkçılık Ofisi» 1965 sonunda teslim edilmek üzere 10 çelik trawl gemisinin inşası için Ağustos 1964 de Doğu Almanya'daki Rosslau gemi tezgâhları ile bir anlaşma aktetmiştir.

«Commercial Fisheries Review»den

Sovyet Rusya

★ Profesör Gigory Slanimsky ve Sovyet İlimler Akademisi Polimer Fizik Laboratuvarı erkânı sentez yolu ile taze ve pres edilmiş siyah ve kırmızı havyar elde et-

mişlerdir. İnsan icadı olan bu havayarı (yalnız mikroskop altına konulduğu zaman hariç) görünüş ve lezzet bakımından natürel havyardan ayırt edilemediği iddia olunmaktadır.

«Fishing News International»den

Yugoslavya

★ Yugoslavyanın balıkçılık endüstrisine yapılan sübvansyonların çoğunun ilgasını öngören ve ithalat resimlerini arttıran son iktisadî reformlardan dolayı bu ülkenin balıkçılığının kalkındırılması muhtaralı hale gelmiştir. Produktiviteyi artırmak ve yatırım fonlarının merkezleştirilmesini elde etmek amacıyla, bir takım müttehit küçük teşebbüslerin büyük devlet balıkçılık korporasyonları haline getirilmesi plânlanmıştır (bunlardan 3 ü Adriyatik denizinde ve 1 i açık denizlerde balık tutacaktır). Ayrıca 1966 - 1975 on yıllık dönem için 43 milyon dinar (38.5 milyon dolar) harcamayı öngören bir kalkınma plânı Hükümet tarafından hazırlanmaktadır. Lüzumlu fonların çoğu Hükümetten (ekserisini Adriyatik denizinin Yugoslavyaya ait bölgelerinde balık avcılığı yapmasından ötürü İtalyanın her sene ödediği meblağlar teşkil edecektir), ve mütebakisi Yugoslav ve yabancı bankalardan alınacaktır.

★ 1966-1970 Beş Yıllık Plân gereğince, Yugoslavyada 1970 yılına kadar yılda 40.000 ton orkinoz istihsal edilecektir.

1964 senesinde Yugoslavlar sadece 300 ton orkinoz tuttular. 1970 yılına ait Plân, Yugoslavyanın Atlantik orkinoz filosunun gelişmesine istinat ettirilmiştir. Üç orkinoz balıkçı gemisi hâlen Yugoslavyanın Pula liman şehrindeki gemi tezgâhlarında inşa edilmektedir.

«Commercial Fisheries Review»den



BALIK VE BALIKÇILIK

(FISH and FISHERY)

Foundation : 1953

VOL. XIV No. 5	MAY 1966	ET ve BALIK KURUMU G. M. BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ BESİKTAŞ - İSTANBUL	EDITOR D. AKAGÜNDÜZ
--------------------------	--------------------	--	--------------------------------------

CONTENTS

	Page
MAMMALS IN THE SEA (PART V)	1
Leseer sperm whale or pygmy sperm whale, Family: Ziphiidae, Cuvier's whale or goose-beaked whale, Baird's whale, Bottle-nosed whale, Sowerby's whale, Family: Platanistidae, Susu or Blind susu, Family: Iniidae, White flag dolphin, Boutu, Family: Delphinidae, Subfamily: Delphininae, Commin dolphin, Long snouted dolphin or spotted porpoise, Right whale dolphin, white beaked dolphin, White sided dolphin.	
THE RED ALGAE (PART V)	9
In this Part: Economic importance of Irish Mose Industry and processing methods, Chemical Nature of Carrageenin, Properties of Carrageenin, Types of Carrageenin products and their uses, Agar and the Japanese Agar Industry have been mentioned.	
FISHING PROHIBITIONS FOR THE YEAR 1966 - 67	14
Circulaire by the Ministry of the Trade on the fishing in Turkish salt and fresh waters	
COLDSTORAGE AND FISHING, APPLICATION OF QUICK FREEZING ON BORAD (PART II)	17
WORLD FISHING NEWS	22

Balık Unu Satılmaktadır

Kurumumuz Trabzon Fabrikasında en yeni ve teknik metodlarla istihsâl olunan bol proteinli ve üstün kaliteli :

— YUNUS UNU
— HAMSI UNU

Trabzon teslimi kilosu 170 ve ambalâjlı 180 kuruştan satılmaktadır.

Canlı hayvan, kümes hayvanı ve benzeri hayvan besicileriyle tüccarlarımızın doğrudan doğruya veya en yakın Kurum Teşkilâtı aracılığı ile Trabzon'daki Et ve Balık Kurumu Balık Yağı ve Unu Fabrikası Müdürlüğüne siparişte bulunmaları mümkündür.

BESİCİ VE TÜCCARLARIN BİLGİLERİNE SUNULUR.

ET ve BALIK KURUMU
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Şekerbank gördüğü itimada dayanarak 4 yeni şube açmak suretiyle şube adedini 53'e çıkartmıştır.

Şekerbank ikramiyelerden hiç bir kısıntı yapmadan defter ve benzeri masraflardan sağladığı tasarruflarla 1965 yılında 5 okul yaptırarak Bakanlığa devretmiştir.

Şekerbank bu yılda yaptıracığı 6 okul ile okul adedini 11'e çıkartmaktadır.

Şekerbankın 1966 yılı ikramiye plânı 1.200.000.— liradır. Her umumi çekilişte bir talihliye 100.000.— ayrıca binlerce talihliye yüzbinlerce liralık zengin para ikramiyeleri dağıtmaktadır.

BAŞAK SİGORTA A.Ş.

Türkiyede Sermayesi ve Teşkilâtı En Büyük Sigorta Şirketi
Sermayesi : 3.000.000

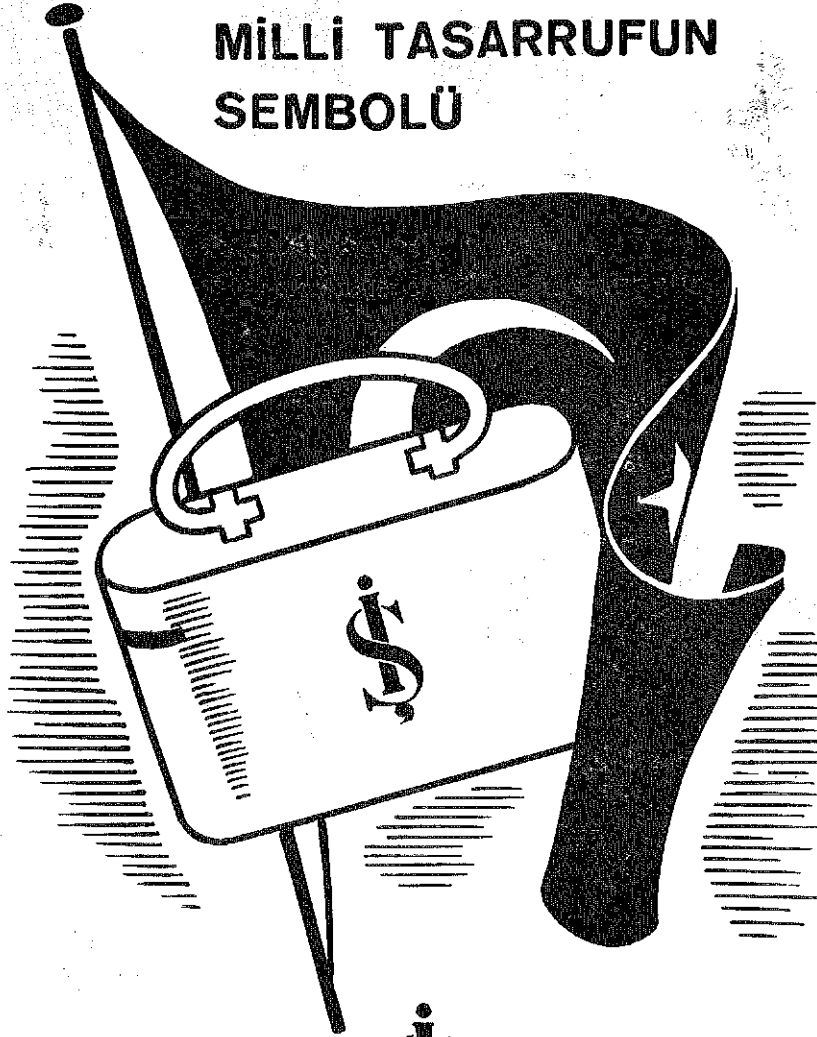
**YANGIN — NAKLİYAT — HAYAT — KASKO — TRAFİK
FERDİ VE KOLLEKTİF KAZA — HIRSIZLIK
CAM KIRILMASI — UMUMİ MES'ULİYET
SİGORTALARI**

Çabuk İş — Kolay Ödeme

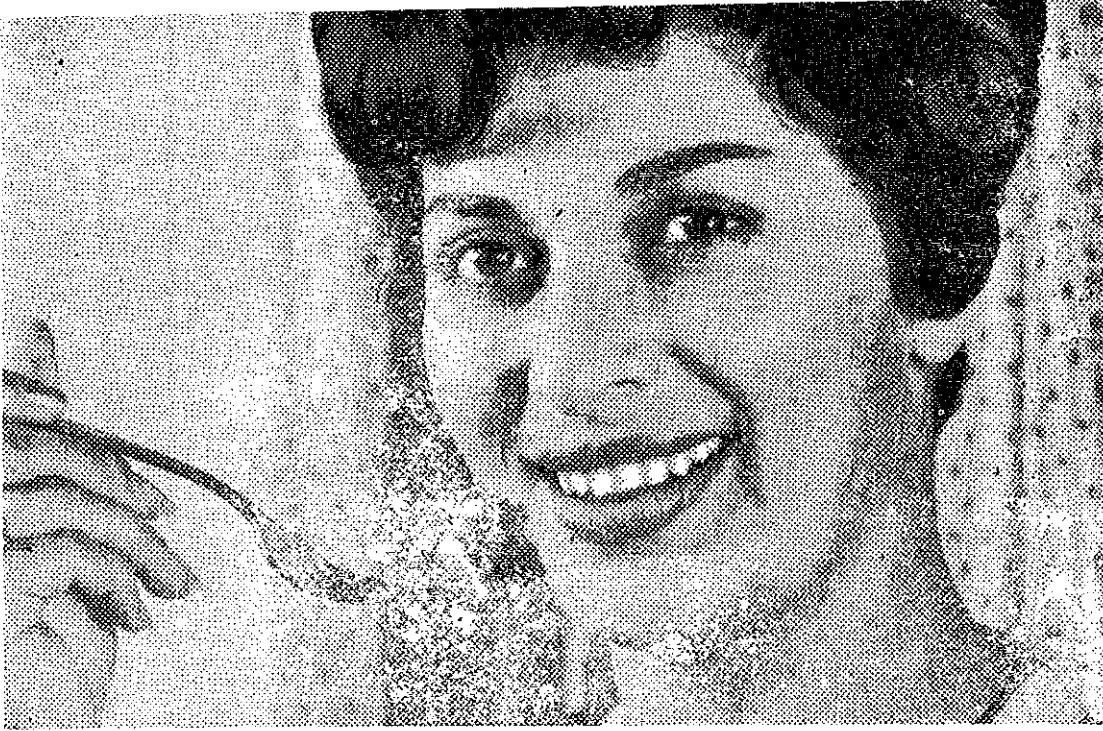
**TÜRKİYENİN HER TARAFINDA
T. C. ZİRAAT BANKALARI,
EMNİYET SANDIKLARI ve
TÜRİZM BANKASI**

ACENTELERİDİR

MİLLİ TASARRUFUN SEMBOLÜ



TÜRKİYE **₺** **BANKASI**
paranızın... istikbalinizin emniyeti



VİTA'yı çok seviyor...

VİTA'nın tadı o kadar nefis ki, VİTA ile pişen bir yemekten daha lezzetli bir şey olabilir mi!

VİTA, kalorisi bol ve kuvvet sağlayan bir gıdadır.

VİTA hafiftir, mideyi yormaz, çünkü fevkalâde sâf ve asiditesi az olan nebatî yağlarla imâl edilir.

GRAFİKA



VİTA sayesinde
kocanız yemekleri
çok kolay hazmeder.
Keyfi yerinde
olur.



**yemeğin lezzeti
midenin dostudur.**

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1913



THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1913

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION
1913

ET & BALIK KURUMU



ŞARKÜTİ MANOLLERİ
NEFİS, TEMİZ, UCUZDUR.

NECME

EBK 37/1966

ÇINAR BASIMEVİ

İstanbul

F : 125 Kr.