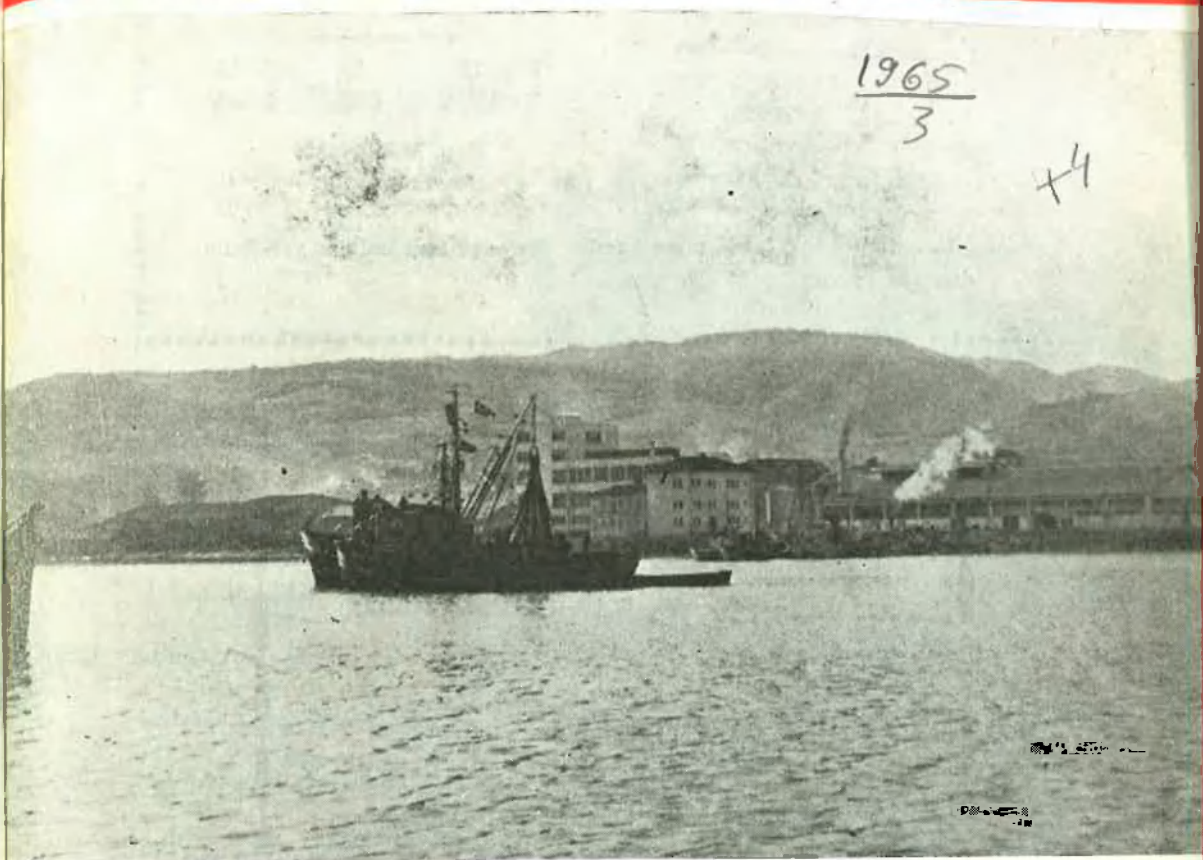


BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu : 1953



İÇİNDEKİLER

Denizdeki Mini Mini Atlar Su Aygırları (Kısım I) 1	Tek ve Çift Gemi Sistemi İle Pelajik Traw Avcılığı (Kısım I)
Orkinosların Davranışı Üzerindeki Etüdle- rin Amerika Birleşik Devletleri Balık En- düstrisine Yardımı 5	Etin Bünye Yapısı ve Et Mamullerinde Renk Muhafaza Maddelerinden Bazıları (Kısım I)

CİLT : XIII SAYI : 6

HAZİRAN 1965

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	LIRA
HARİCE	30	LİRA

İlan, Müdürlükle
kararlaştırılır.

Not : Basılmak üzere gönderilen yazılar, Heyetçe incelenir, uygun bulunanlar 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 43/1965

Kapak Resmi: Et ve Balık Kurumunun 1964/65 av tatbikat programı uyarınca Doğu Karadenizde naylon hamsinoz gırgır ağı ile denemelerde bulunmuş olan «Sazan» ve «Pisi» av gemileri, Kurumun Trabzondaki Soğuk Deposu ve Balık-yağı - Unu Fabrikası önünde..

Basıldığı tarih: 18. 6. 1965

5 Eylül 1965

Devlet Nâşası

BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu : 1953

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY YAYINLANIR



CİLT : XIII

SAYI : 6

HAZİRAN 1965

DENİZDEKİ MİNİ MİNİ ATLAR SU AYGIRLARI (KISIM I)

Yazan : Emekli Koramiral
Şeref KARAPINAR

Başları tıpkı bir atın başını andırmasına, vucutları böceklerdeki gibi parlak kabuklu olmasına, denizde ayakta durur gibi yüzmelerine ve erkeklerinin karnında kangurulardaki gibi bir kese mevcut olmasına rağmen bu ufak deniz hayvanları balıklar sınıfına dahildir. Fakat işin en garip tarafı tabiattaki bütün canlıların aksine olarak yalnız bu balıkların bunların aynı Ordo'nun diğer familyaları olan yakın akrabaları Deniz iğneleri (Familya - Syngnathidae ve Nerophidae) yavruları dünyaya getirmek vazifesini erkek ferlere tahmil etmiştir. Filvaki dişi yumurtlar ama doğumu erkek yapar.

Dünyanın birçok memleketlerinde kurutularak uğur, hâtıra veya deniz hayvanları meraklılarına koleksiyonlarına ilâve etmek maksadiyle satılan ve son zamanlarda büyük bir Hoby halini alan ve akvaryumlarında canlı olarak beslenen bu acaip hayvanın hayat hikâyesi şöyledir:

İlmi tasnif :

Sınıf	: Pisces
Alt sınıf	: Teleostei
Ordo	: Lophobranchii
Familya	: Hippocampidae
Nev'i	: Hippocampus

Yayılışları :

Dünyanın bütün sıcak ve mutedil denizlerinde bulunur. Deniz kenarlarında, koylarda, sahil lagunalarında az derin sularda bilhassa sazlık ve yosunluk bölgelerde yaşayan dip balığıdır. Planktonlarla ve çok ufak canlı organizmalarla beslenir. Kuzey yarım küresinde en fazla yükseldiği arz dairesi İngiliz kanalından geçer ki 50 derece olduğuna göre buna mütenazır olarak güney yarım küredeki bütün sahillerde bulunması lâzımgelir. Bazı bölgelerde sâkin iç sularda bol bulunur fakat aylara göre miktarları değişir. Umumiyetle yaz mevsiminde ortaya çıkar ve kış aylarında nereye gittiği, sonra tekrar nereden geldiği henüz kesin olarak tesbit edilememiştir. Bu hayvanlar muayyen tuz kesafetinde yaşarlar. Kuvvetli yağmurlardan sonra tuz kesafetinin azalması veya uzun müddet devam eden kuraklıklar sonunda tuz kesafetinin çoğalması bu hayvanların yer değiştirmesine sebep olur.

Bütün dünya denizlerinde boyları bir pus ile bir kadem arasında değişen (50) kadar muhtelif türü mevcuttur. Umumi bir tabir olarak büyüklerine Dev su aygırı (Giant sea horse) ve en küçüklerine cüce su aygırı (Pygmy sea horse) veya Bodur su aygırı (Dwarf sea horse) adı verilir. Mesela Birleşik Amerikanın Florida sahillerinde ve Pensacola körfezinde yaşayan (*Hippocampus zosterae*) umumiyetle bir pus ve nadir olarak iki pus büyüklüğünde olur. Sahillerdeki lagunaların sığ sularında (Eel grass) denilen (*Zostera marina*) yosunları arasında yaşadıklarından ilmi adını buradan almıştır. Dünyanın en ufak boylu deniz aygırı olan bu türe cüce deniz aygırı denilmektedir. Buna mukabil Kuzey Amerikanın Atlas Okyanosu sahillerinde bulunan (*Hippocampus hudsonius*) sekiz pusa kadar ulaşan boyu ile Dev deniz aygırı olarak tavsif edilmektedir. Hakikatte Avustralya ve Japonyada hakiki bir atı andıran bir kadem uzunluğunda deniz aygırları vardır ki asıl dev deniz aygırlarının bunlar olması icap eder. Dev deniz aygırları umumiyetle derin sularda bulunur ve miktarları daha azdır.

Birleşik Amerikada bulunan (*Hippocampus punctulatus*) türüne benekli deniz aygırı (Spotted sea horse) denilmekte olup Meksika körfezi sahillerinde yaşar ve beş pus boyunda olur. (Southern sea horse) adı verilen (*Hippocampus stylifer*) Florida sahillerinde ve oldukça derin sularda bulunur ve beş pus boyunda olur. Türkiye sahillerinde iki tür yaşamaktadır. (*Hippocampus brevis*) ve (*Hippocampus guttulatus*). Altı pus boyunda olan bu türler hakkında bilgi edinmek için İstanbul Hidrobioloji Araştırma Enstitüsü yayınlarından Dr. Fethi Akşiray'ın (Türkiye deniz balıkları tâyin anahtarı) isimli kitabın 207 inci sayfasına bakınız. Karadenizde de ayrı bir tür yaşamaktadır (*Hippocampus hip*

pocampus). Bu tür hakkında bilgi edinmek için Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müdürlüğü yayınlarından Prof. Dr. E. Slastenکو'nun (Karadeniz havzası balıkları) isimli kitabının 282 inci sayfasına bakınız.

Bünyelerinin Umumi Vasıfları :

Deniz aygırlarının başı tıpkı bir atın başını andırır ve vücudu ile dikey bir açı teşkil ederek serbestçe hareket etmek kabiliyetini haizdir. Boru şeklindeki müzounun ucunda minimini yuvarlak ağzı vardır. Galsamaları yuvarlak ve sarkık kenarlıdır. Vucudunda pul yoktur. Acaip bir iskelet deri ile kaplı olup boynundan kuyruğuna kadar 50 kadar kemik dokulu halka ile teşekkül etmiştir ki hayvanı balıktan ziyade böceğe benzetmektedir. Bu halkalar birtakım levhalarla takviye edilmiştir. Ortaçağın muharip atlarına giydirilen zırh elbiseler gibi bunlar da aygırının tamamıyla müdafaasız olan vücudunu denizin çapulcu mahlûklarına karşı korumaktadır.

Deniz aygırının ince, uzun ve sivri uçlu bir kuyruğu vardır. Bu kuyruk tıpkı bazı cins maymunlarda olduğu gibi kavrama kabiliyetini haiz olup hayvan bununla deniz otlarının dallarına sarılarak kendisine istinat temin eder. Deniz aygırlarında başın iki yanında gayet ince birer pektoral yüzgeçle sırtının tam ortasında oldukça geniş bir dorsal yüzgeç vardır. Ve diğer vantral, anal ve kodal yüzgeçler yoktur. Böcek kanadı gibi süratle ihtizaz eden yüzgeçleri deniz aygırına hareket etmek kabiliyetini verir. Bununla beraber ekseriya hareketleri batidir. Dorsal yüzgecin saniyede 10 defa hareketi ile deniz aygırı üç kademlik mesafeyi ancak beş dakikada aşabilir. Deniz aygırları su içinde umumiyetle dikey vaziyette yaşarlar. Pektoral yüzgeçleri hayvanın su içinde dikey vaziyette durmasını temin eder. Hayvan yükselmek istediği zaman bir kurşun kalemi dikliği ile eğilip bükülmeden hareket eder. Aksine aşağı inmek istediği zaman boynunu kırarak kuyruğu istikametine döner. Deniz aygırının başında ve sırtının yukarı kısmında ağaç filizlerine benzeyen birtakım uzantılar vardır. Hayvan bunlara şekil vermek suretiyle sarıldığı yosun dalının biçimine girer ve içinde yaşadığı yosun ormanında rahatça saklanmağa muvaffak olur. Esasen hayvanın balığa benzemeyen dikey duruşu, kemikli vücudundaki yumrularla girintili çıkıntılı görünüşü onun kamufle olmasına ayrıca hizmet etmektedir. Avustralyada bulunan (Phyllopteryx eques) türü deniz aygırlarının yakın akrabası olup vücudundaki yüzgeç, yumru ve dikenler anormal bir şekilde inkişaf ederek yaprağa benzer şekilde uzamış ve balığa içinde yaşadığı kahverengi deniz otlarının aynı görünüşü vererek onu tam mânâsıyla kamufle etmiştir.

Deniz aygırları denizin en zararsız yaratıkları olarak görünürler. Minimini ağızları deniz dibinde yaşayan diğer mahlûklarda umumiyetle bulunan keskin dişlerden mahrumdur. Fakat deniz aygırı kuyruğu ile bir dala sarılarak avlayacağı copepodları, karides larvarlarını veya diğer planktonları beklerken avı sularla sürüklenerek yanından geçerken birdenbire ağzını açar ve suyu şimşek süratiyle içine çekerek biçare organizmayı bir anda yutar. Deniz aygırları kışnemezler ama dilsiz de değildirler. Avlarını yutarken dudaklarını şapırdatırlar. Yumurtlama mevsiminde su içinde monoton bir davul sesini andıran sesler çı-

Karırlar. Bütün balıklar arasında en zavallı yüzücü bunlardır. Gel - git akıntıları ile mütemadiyen öteye beriye sürüklenirler. Akvaryum içinde bile oksijen ikmali için kullanılan havanın kabarcıkları bunları yerlerinden oynatır. Deniz aygırları ağırbaşlı, ciddi görünüşlü hayvanlardır. Boncuk gibi ufak yuvarlak gözleri keskin bakışlıdır. Bu gözler birbirinden ayrı hareket etmek kabiliyetini haiz olup tıpkı bukaletunlarda olduğu gibi dört tarafa dönebilir. Sağ göz aşağıyı gözetirken sol göz yukarıya bakar. Bu hayvanlar en ufak ışık ve şekil değişikliklerine karşı çok hassastırlar. Balıkları ve su içinde hareket eden cisimleri dikkatle takip ederek hiç bir hallerini gözden kaçırmazlar.

Deniz aygırlarının renkleri umumiyetle içinde yaşadıkları deniz dibi tabiatının rengine uyar. Tabiat bu hayvanı kamufle etmek için ona bu imkânı da vermiştir. Manatee grass, turtle grass vesaire gibi parlak yeşil yosunlar arasında yaşayan deniz aygırları parlak yeşil renkli olur. Sarı, kahverengi, gri renkli mercan ve süngerler arasında bulunan deniz aygırları ise bu renkleri alır. Deniz aygırlarının derisindeki renk verici hücrelerde veya chromatophore'lardaki ufak bir değişiklik bu renklerin hâsıl olmasını temin eder. Tabiatte müşahade edilen renk çeşitleri muhtelif tonda olmak üzere çeşitli kırmızılar, sarılar, yeşiller, griler ve kahverengilerdir. Ateş kırmızısı, tuğla kırmızısı, külrengi gri, portakal rengi, altın sarısı, çikolata rengi, parlak kaplumbağa kabuğu rengi ve bazan bu renklerin üzerinde süt rengi hârelerle nadir olarak aylan turler vardır. Fakat bu hayvanlar sudan çıktıktan sonra tabii renklerini uzun müddet muhafaza edemezler. Akvaryumlarda beslenenlerin dahi zamanla renkleri donuklaşmaktadır. Kurutulmuş deniz aygırları umumiyetle boz renk aldığından hâtıra olarak satılırken sunî renklere boyanmaktadır.

(Devam edecek)



ORKİNOSLARIN DAVRANIŞI ÜZERİNDEKİ ETÜDLERİN AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ BALIK ENDÜSTRİSİNE YARDIMI

«Commercial Fisheries Review» den

Açık denizde ve kapalı yerlerde olmak üzere orkinosların davranışı üzerindeki araştırmalar, Amerika Birleşik Devletleri Ticari Balıkçılık Bürosunun Honolulu'da Kewalo Basın'daki Biyoloji Laboratuvarı ve Kaliforniya'nın La Jolla kentindeki Orkinos Araştırma Laboratuvarı tarafında yürütülmektedir. Etüdlerin gayesi, orkinosun neyi görebildiği, neyi işitebildiği, nasıl bir koku alma duyusuna sahip olduğu, nasıl bir yemin orkinosları cezbedtiği ve hangi cins ağın veya oltanın orkinosları en iyi tutan ve tutulanı kaçırmıyan cins olduğunun tesbidir. Bu yolda, ilim adamları orkinosun okyanusta gerek natürel gerekse sun'î tahriklere karşı göstereceği tepkiyi önceden tesbit etmeyi öğrenebileceklerini ummaktadırlar. Araştırmalardan elde edilecek sonuçlara ait bilgiler Amerika Birleşik Devletlerinin orkinos endüstrisine tevdi olunacaktır.

Orkinosu kapalı yerde muhafaza etmek imkânlarının mevcut olmadığı La Jolla'daki araştırmalar Büronun araştırma gemilerinden yapılmaktadır. Bu gemilerdeki araştırmaların siklet merkezi orkinosların av gereçlerine karşı tepkisi, balığın bütün av ameliyesi esnasındaki davranışı ve ağdan kaçma teşebbüsleri üzerinde toplanmıştır.

Orkinoslar Büronun araştırma gemileriyle tutulduktan sonra yara veya bere-leri tetkik edilmekte; şayet yoksa gemideki portatif tanka olta ile birlikte indirilmekte, balığın iğneyi atabilmesi için olta gevşetilmektedir.

Tanka yeteri derecede orkinos alınınca gemi Honolulu'daki üssüne dönmektedir. Honolulu'da gemideki portatif tank vinç vasıtasile Büronun Kewalo Basın'daki Biyolojik Laboratuvarının kıyıdaki tanklarına nakledilmektedir. Burada orkinoslar tâlim ve terbiye görmekte ve incelemeye tabi tutulmaktadır. Portatif tank kıyıdaki büyük tankın içine indirilmekte ve orkinosların küçük tankdan yüzerek büyük tanka geçmeleri sağlanmaktadır.

Tankın içerisinde iken normal olarak sağdan sola dönerek yüzen orkinoslara, vızıltı gibi ses çıkaran bir elektrik zili ile aksi yönden yüzmeleri ve konulan bir mania ağı içindeki boşluktan sert dönüşler yapmaları öğretiliyor. Aynı zamanda yatay ve dikey ışıklara karşı tepki göstermeleri de öğretilabiliyor. Bu yeni hareketlerden bir tanesi orkinosa gösteriliyor. Balık bu hareketi doğru yaptığı takdirde yiyecek mükâfatlandırılıyor. Şayet hareketi yanlış yaparsa bir elektrik şoku yiyor.

Orkinos Avcılığında : Büronun araştırmalarından Amerika Birleşik Devletlerinin orkinos av filosu için çok değerli pratik bilgiler elde edilmektedir. Bu bilgiler iki önemli sorunun cevaplandırılmasında faydalı olmaktadır.

- 1) Vâsi okyanusun neresinde muhtemelen en fazla orkinos bulunabilir?
- 2) Ne derinliğe kadar ağ indirmek gerekir?

Orkinoslar okyanusun üst tabakalarındaki sıcak sularda yaşar ve ısı değişikliklerine karşı hassastırlar. Orkinosların besin kaynaklarını takip ederken çevrelerindeki özelliklerin değişmesi sebebile dağılışı ve hareketleri ay be ay değişir.

Doğu Pasifikte, 150 metrelik üst okyanus tabakasında deniz atmosferinde olduğu gibi ısı yeknasak değildir. Okyanus, termoklin denilen bir tabakayı veya su bölgesini ihtiva etmektedir. Burada derinlikle orantılı olarak sür'atlı ısı değişmesi vardır. Büronun ilim adamları bu sandvic şeklindeki soğuk su tabakalarının sathından itibaren 15 metre derinlikte meydana geldiği yerlerde, ve ısı değişmesinin sür'atlı olduğu yerlerde gırgır ile orkinos tutma şansının % 65 arttığını bilmektedirler. Termoklinin derinliği, aynı zamanda temperaturü de kayd eden batitermograf ile tesbit edilmektedir. Büronun bu âletle sağladığı başarıya dayanılarak, git-tikçe fazla sayıda ticarî orkinos av gemisi bu âletle techiz edilmektedir.

Büro, Hawai açıklarındaki sularda Skipjack orkinos ve West Coast boyunca Albacore ve Mavikanat orkinoslarının nerelerde ve ne miktarda bulunabileceğini önceden söyleyebilmede «oldukça güvenilebilir» olarak vasıflandırdığı bir sonuca halen erişmiş bulunmaktadır. İlim adamları bu öngörüşlerini okyanusun ısınmaya başladığı ilkbaharın başlangıcındaki zamana ve çeşitli tipteki suların hareketlerindeki değişmelere isnat ettirmektedirler. Böylece, balığın muhtemelen ne zaman ve ne miktarda tezahür edeceğini ve bölgeye varışlarının erken veya geç olacağını önceden söyleyebilmektedirler. Araştırmacılar orkinos ve okyanus arasındaki münasebetleri daha fazla öğrendikçe öngörüşleri de daha dakik olacaktır.

Okyanusta Orkinos Araştırmaları : Pasifik Okyanusundaki orkinos araştırma işi, su sathı altında rasat odalarına sahip araştırma gemileri Charles H. Gilbert ve Townsend Cromwell ile yapılmaktadır.

Balıkçılık ilim adamları için, orkinos âlemi genellikle aynı cins ve cesametteki tonlarla balık ihtiva eden sürülerden meydana gelmektedir. Bir orkinos sürüsü şayet yemlenmiyorsa saatte 6 ilâ 8 mil sür'atle yüzüyor demektir. Bazen kısa dönemler için bu sür'at 20 mile fırlar. Orkinoslar, çok defa, ağızları açık yüzerler. Bu, oksijen ihtiva eden suyun balığın galsamalarına hücum etmesini sağlar. Bir orkinos şayet yüzmezse nefesi tikanarak boğulur.

İlim adamları, orkinosun muhtelif tip yemlere karşı tepkisini ve yemin davranışını etüd etmektedirler. Hamsi ve sardalya gibi sür'atlı hareket eden ve gümüşü satırlı yem iyidir. Canlı yem cansız yemden daha iyidir, ve bu yüzden araştırma gemisi canlı yemi muhafaza için tanklarla techiz edilmiştir.

Her ne kadar Skipjacklar sürü halinde seyreden bir tür ise de yiyecek göründüğü zaman bu hali bozarlar ve her biri avını münferiden kovalar. Skipjack orkinosun kuyruktan başa kadar devam eden koyu renkteki dört ile beş çizgisi üzerine gelmiş değişen dikey, koyu ve açık renkli çubuklar vardır. Bu çubuklar şikâr kaybolunca yavaş yavaş solar ve yeni bir yiyecek zuhur edince tekrar belirir. Skipjack gıdası peşinden giderken içinde bulunduğu telâşlı hale «yem çılgını»

diye tâbir olunur. Keza, ilim adamları, orkinosun muayyen seslere özellikle av faaliyeti sırasında çıkanlara karşı gösterdiği tepki ile ilgilenmektedirler. Bu sesler orkinos sürülerine iletilmekte ve orkinosların tepkileri dikkatle müşahede olunmaktadır.

Muhafaza Tanklarında Orkinos Araştırmaları : Denizde orkinos araştırmalarının muayyen sınırları vardır. Orkinoslar sür'atlidirler. Bu yüzden ilim adamlarını, yakından ve devamlı etüd ihtiyaçları için tatmin edecek kadar uzun müddet aynı noktada kalmazlar. Bununla beraber, asıl dâva tecrübelerin yapılabilmesi için orkinosun canlı olarak tanklarda nasıl muhafaza edilebileceği idi. Bu dâva 1960 da Amerika Birleşik Devletleri Ticari Balıkçılık Bürosu tarafından halledildi. Büro, Skipjack'ın yakalanmasından kıyıdaki tecrübe tanklarına konuluncaya kadar geçen zaman zarfında el sürülmesini bertaraf eden bir usul buldu. Bu teknikle şimdi balık tanklarda altı aya kadar yaşamaktadır.

Büronun Honolulu'daki Biyoloji Laboratuvarında yapılan araştırmalar, orkinosun duyma ve görmesine matûf etüdlere bilhassa önem vermektedir. Bu bilgi kazanıldığı takdirde balığın daha az görebileceği av gereçlerinin dizaynında faydalı olabilir. Her ne kadar Büro buluşlarından bazılarının deneme mahiyetinde olduğuna ve geniş mikyasta tatbik edilemeyeceğine inanıyorsa da, araştırmacılar, Amerika Birleşik Devletleri balıkçıları için, balıkçılık alanındaki daha büyük başarılarla katkı ödenecek olan bir hayli bilgi toplamış olduklarına kanidirler.

BALIK VE BALIKÇILIK



* TEK VE ÇİFT GEMİ SİSTEMİ İLE
PELAJİK TRAWL AVCILIĞI * 630
(KISIM I)

Dr. Tekin MENGI

Yakın tarihlere kadar balık avcılığı denizin satha yakın kısımlarında ve dipte yapılmakta idi. Bu iki kısmın arasında kalan, pelajik sürüleri barındıran büyük bir sahada balıkçılık yapılamamakta idi. Tekniğin ilerlemesi ile bu kısımda tesbit edilen sürüleri yakalamak arzusu artmış, ilk zamanlarda modern paraketalar ve şamandıra ipleri ile çok kısa zamanda derinlikleri değiştirilen uzatma ağları ile yukarda bahsedilen saha içinde de balıkçılık yapılmaya başlanmıştır. Her ne kadar echosander cihazı ile sürünün yeri tesbit edilip ağlar buralara atılabilmekte ise de pasif âletler olmaları sebebi ile toplayıcı kabiliyetleri yoktur.

Olta ve paraketalarla, balığın ağırlığında veya yüksek fiata müşteri bulmasından ötürü rantabl balıkçılık tatbik etmek mümkünsede endüstri balıklarını (hamsi, sardalya, uskumru, kolyoz, ringa gibi) bu metodla tutmak verimli bir çalışma şekli olmaktan uzaktır.

Böyle bir âletin lüzumuna inandıktan sonra dipte çok verimli bir şekilde çalışan dip trawl ağı üzerinde durulmuştur. Âletin aktif ve toplayıcı kabiliyetinin olması yeni yapılacak âlette de aranan kıymetli özelliklerdendir.

Çalışmalara böyle bir yön verdikten sonra dip trawl ağı geliştirilmiş ve bugün pelajik trawl dediğimiz ağ verimli bir şekilde çalışacak hale getirilmiştir. Fakat bu ilk nazarda düşünüldüğü kadar kolay olmamıştır.

Ağın su içinde kolay hareket edebilmesi ve daima ufki durması için hafif materyalden yapılması gerekmektedir. Diğer taraftan dolan balıkla parçalanmaması, gemiye alınabilmesi için kopma kuvveti yüksek materyalden yapılması lüzumludur.

Kopma kuvvetinin yüksek olması bir dereceden sonra ancak kullanılacak materyalin kalınlaşması ile mümkündür. Aynı maşe açıklığında, kalınlaşan materyalle ağın süzme kabiliyeti ise azalmaktadır, su süzme kabiliyeti avcılığına tesir etmektedir. Önünde su kütlesi sürükleyen bir ağ dolu gibi çalışmaktadır. Süzme kabiliyeti iyi olmayan bir ağı çekmek için gemiye daha fazla yük binmekte, yakıt sarfiyatı artmaktadır.

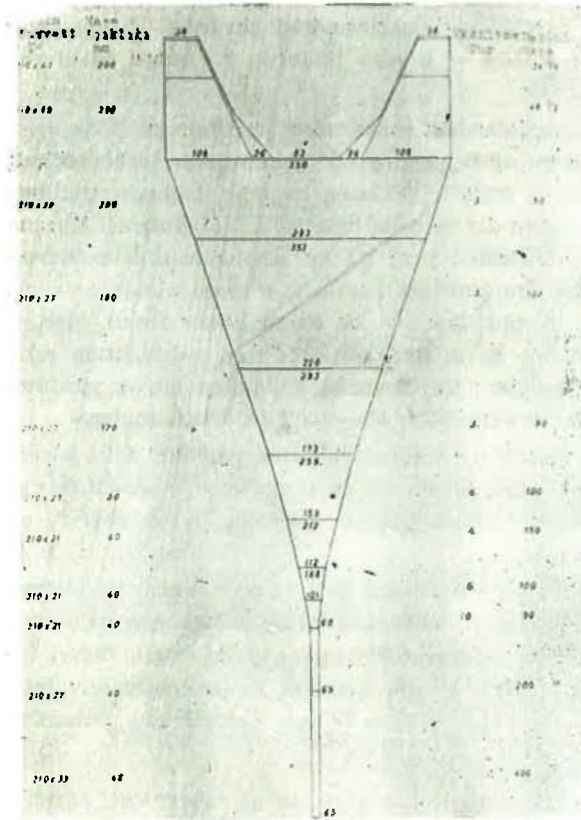
Her ne kadar çift gemi sisteminde kapı kullanılmıyorsa da tek gemi sisteminde kapı kullanmak zaruridir. İlk zamanlarda karşılaşılan müşkilâtlardan biri kapılar olmuştur. Dip trawlında kullanılan kapılar hakikaten kapiya benzeyen düz tahtalardır. Pelajik trawlda ise bu kapılar istenen neticeyi vermemiştir. Bilhassa aerodinamik şekiller üzerinde yapılan çalışmalarla birçok yeni kapılar bulunmuş olmakla beraber bunlardan Suberkrüb - Kapıları tutulmuş ve en çok kullanılan tek gemi pelajik trawl kapısı olmuştur.

Yukarda bahsedilen tek ve çift gemi sistemleri aslında dip trawl avcılığından gelmektedir. Tek gemi ile çok küçük bir ağ çekmektense iki gemi ile daha büyük bir ağ kullanmak daha rantabl olduğundan dip trawl avcılığının küçük ve çekme kuvvetleri az olan ilk gemilerinde tatbik edilen bir metoddur. Bu tarz zamanla gemilerin büyümeleri ve takatlarının artmaları ile büyük ağları tek gemi ile çekme imkânları elde edildiğinden ilerde bahsedilecek mahzurlardan dolayı terkedilmiş

olmakla beraber bugün hâlâ iktisaden geri kalmış memleketlere, yine gemi kuvvetlerinin kifayetsizliği sebebi ile tavsiye edilmektedir.

Çift Gemi Sistemi :

Bu sistemde yapı ve motor gücü bakımından eş iki gemi bir ağı çekmektedirler. Her iki gemi de echosander cihazları ile techiz edilmişlerdir. Avı idare eden gemide verici (domu) ağın mantar yakasına tesbit edilmiş ikinci bir echosander cihazı vardır. Gemiler ağlarını sıra ile attıklarından bu ağların her birine birer verici monte edilmiştir. Yani av esnasında verici bir ağdan çıkarılarak ağ atacak gemiye ağına takmak üzere verilmez.



Şekil 1 : Çift gemi 1200 (**) pelajik trawl ağı (3)

Verici mantar yakasının ortasına tesbit edilmiştir. Kablosu mantar yakasının sol köşesine kadar yakayı takibederek iletilir ve buraya tahrib edilmeyecek bir şekilde bağlanır, ucunda ana kabloya takılacak bir ek yeri mevcuttur. Gemideki alıcı ile verici arasındaki irtibat ana kablo ile sağlanmaktadır. Gemi üzerinde çelik halat vincinden başka bir de köprü üstünden idare edilen kablo vinci mevcuttur.

Gemiler arasındaki anlaşma kısa dalga telsizleri ile yapılmaktadır.

Ağ (*): İki gemi sisteminde kullanılan ağlar genel olarak dört eşit parçadan teşekkül eder ve görüntüleri kaba olarak bir piramidi, daha doğrusu su içinde çalışırken bir huniyi andırır. Ağın dört eşit parçasından bir tanesi şekil 1 de görülmektedir. Şekilde soldan itibaren ilk sütünde kullanılan sentetik ipliğin özelliğini gösteren rakamlar görül-

(*) Dip trawl ağının yapılışı Balık ve Balıkçılık Mecmuasının ekim 1964 sayısında teferruatlı şekilde bahsedildiğinden ve esaslar aynı olduğundan burada yalnız ağın vasıflarını gösterecek rakamlarla yetinilecektir.

(**) Pelajik trawl ağının isimlendirilmesi dip trawl ağındaki gibi mantar veya kurşun yakası boyu ile değil, ağın karın kısmının (veya ağ kollarının bitim yerindeki) başlangıç çevresindeki maşe adedi verilerek yapılmaktadır.

ğini gösteren rakamlar görülmektedir. İlk rakam ipin vasfını, ikinci katını belirtmektedir. İpek veya sentetik ipte enternasyonal işaret olarak «Td» veya «den» kullanılmaktadır. Td ipin özelliğini gösteren rakamın önüne, den ise katını gösteren rakamdan sonra yazılmaktadır, aynı anlama gelirler ve «Denier»in kısaltılmış şeklidirler. Bununla 450 m elyafın kaç Denier (= 1/20 gr) veya 9000 m elyafın kaç gram ettiği gösterilmektedir. İnceliği 1 den olan elyafın 9000 m si 1 gr dır (1).

Maşe açıklığı karşılıklı iki düğüm arasındaki mesafedir.

Şekil üzerindeki rakamlar ağ parçasının o kenarındaki maşe adedini göstermektedir.

Ağın sağındaki ilk sütunda parçaların kenarlarındaki eksiltme turda maşe olarak verilmiştir. Yâni parçalar 3 — 4 — 6 veya 10 turda bir maşe eksilterek kesilmişlerdir.

En son sütunda ağ boyunca parçalardaki maşe adedi verilmiştir.

Donanım : Şekilde gösterilen bir ağ her gemiye iki çelik halatla tesbit edilmiş olup bunlardan birisi mantar, diğeri kurşun yakasına bağlıdır. Çarmık uzunluğu her dört halat için eşit olup 65 — 85 m dir ve çelik halatlar kalınlığındadır. Kurşun yakasının çarmığının çelik halatla birleştiği yere 175 kg. ağırlık asılmıştır. Ayrıca adı geçen yakanın her iki köşesine buralardaki titremelere mani olmak için 18 kg. lik ağırlıklar bağlanır. Yakanın ağırlığını 100 kg. kadar zincir teşkil eder.

Mantar yakasının uçları birbirine 25 m uzunlukta, 14 mm kalınlığında çelik halatla emniyete alınmıştır, ve bu uçlara uzatmalarda kullanılan büyük yüzdürtücüler bağlanmıştır. Mantar yakasının açılmasını 50 — 80 yüzdürtücü sağlar.

İskandil cihazının vericisi ön tarafı ile mantar yakasına bağlıdır. Arka tarafı, daima ufki durumunu muhafaza etmesi amacı ile ve dönmesine meydan vermemek için bol bir şekilde ağa tutturulmuştur. Üzerine maksada uygun sayı ve şekilde yüzdürtücüler bağlanmıştır.

Mantar yakasının uçlarına bağlı iki kastoradan biri ağın ön kısmı ile torbası arasındaki tünelin ön tarafını kapatmakta (böylece avın bölünerek gemiye alınırken geniş maşeli kısma geçmesine ve denize dökülmesine mani olur), diğeri ise torba ve tüneldaki balığı bölerek torbayı gemiye almakta kullanılmaktadır. Bunlardan tünelin önünü kapatan 18 ve torbayı çeken 22 mm kalınlığında perlondan yapılmaktadır.

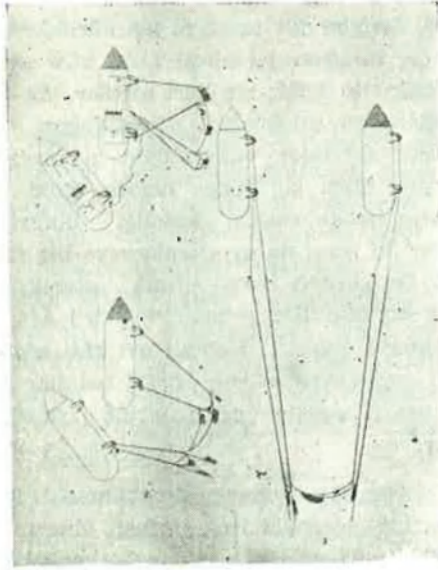
Kullanılışı : Her iki gemide de aynı tip av yapacak ağ mevcuttur. Ağı her iki gemi de atabilir ve atan gemi yakalanan avı ambarına indirir. Normal olarak bir gemi ağı atıp çıktıktan sonra hemen diğer gemi ağını atar, ağ sürüklenirken tayfalar avı ambara indirirler, ağın tamirini yapar, denize atacak hale getirirler.

Gemilerde köprü üstü geminin iskeleden ve sancak veya kıçtan avlanması na göre tanzim edilmiştir. Şayet sancaktan avlanıyorsa kaptan ve av esnasında kontrolü altında bulunması gereken âletler köprü üstünde sağ taraftadır. Böylece çift gemi sistemi pelajik trawl avında ana gemi (yani av esnasında ağın hareketlerini kontrol ve ağa bağlı echosander cihazının alıcısını ihtiva eden gemi) çekiş istikametine göre soldadır.

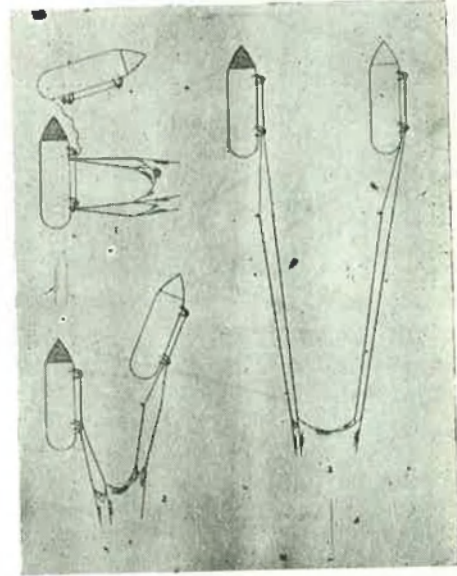
Ağ atıldıktan sonra çelik halat vermeden evvel çarmıkların diğer gemiye verilmesi lâzımdır. Bu esnada gemilerin hareketleri ağ atan gemiye göre değişmektedir.

Ağı yardımcı gemi atıyorsa bu gemi hareketsizdir ve ana gemi şekil 2 a da görüldüğü gibi bu geminin arkasından geçerken bir halata bağlı sol kanat çarmıklarını alır ve kilitlerle kendi çelik halatlarına bağlar. Bu arada vericinin kablo da ana gemiye verilmiş olur. Kablonun ucu da ana kabloya takılır.

Şayet ana gemi ağ atıyorsa bu esnada hareketsizdir (Şek. 2 b). Diğer gemi iskele tarafından gelir ve ana geminin önünden geçerken ağın sağ kollarına bağlı halat bu gemiye atılır. Çarmıklar gemiye çekilerek kilitlerle çelik halatlara bağlanır. Ağdaki verici ile kablo arasındaki irtibat ana gemide sağlanmıştır.



Şekil 2 a



Şekil 2 b

Çift gemi sisteminde yardımcı (a) ve ana (b) gemilerinin ağ atarken aldıkları şekiller (2).

İrtibatlar sağlandıktan sonra gemiler birbirinden ayrılırken yavaş yavaş mayna edilir. Çelik halat üzerindeki uzunluk markaları geçtikçe her iki gemi de telsizle birbirine bildirirler. Böylece gemilerden birinin diğer gemiye nazaran daha hızlı mayna etmesine ve bütün yükün bir kola binerek kopmasına mani olunur. Her gemideki çelik halat markalarının aynı anda geçmelerine vinç operatörleri dikkat ederler.

Çelik halat mayna edilirken kaptan uzaktan idareli olan kablo vincinin ilk düğmesine basarak yavaş yavaş kablo verir. Sonra kablo vincinin hızını çelik halat vincinin hızına uyduracak şekilde icabeden düğmelere basar.



Etin histolojik ve şimik bünyesi şöylece özetlenebilir:

Epimisiyum demetini teşkil eden çizgili adale gurubu, etin en küçük kısmı olan adale lifidir. Bir adale lifi dıştan itibaren myolem (dış - zar - sarkolem) ile örtülür. Myolemadale lifinin üst yüzünü şeffaf kılık gibi saran arjirofil bir tabakadır. Bunun altında üç özel tabakası bulunan plâspolem ismi verilen zar bulunur. Myolem kılık tabakasının içerisinde Myoplazma (Sarkoplazma - Cytoplasma) bulunur. Myoplazma içerisinde diğer hücrelerde olduğu gibi adale hücresinin muhtelif unsurları dağılmış durumdadır. Esas unsuru myofibrillerdir ki bu da elementer fibriller olan myoflementlerin demetleşmesinden meydana gelmiştir. Myoflementler kalın ve ince olmak üzere iki tipi vardır. Her kalın myoflement altı tane ince myoflement ile ve her ince myoflement de üç tane kalın myoflement ile çevrilmek suretile heksagonal bir demet halinde myofibril'i meydana getirmiştir. Ayrıca myoflementler yan kollar (köprücükler) ile birbirleriyle irtibattadırlar. Adalenin mekanik faaliyetlerini yapan myofibriller, endoplazması altında, periferde yüzlerce bazan birkaç bini bulan nükleus'ları ihtiva eden bir hücre yapısındadır. Bu bir çok hücrelerin sinplazma halinde birleşmesinden meydana geldiğini göstermektedir. Bir milimetre kare çizgili adale lifinde bir kaç milyon myofibril tesbit edilmiştir. Her myofibril bir adale lifinin bütün uzunluğunca devam eden bir strüktür gösterir. Myofibrillerde endoplasmadık retikülüm ile kılıflandır, ki bu retikülüm kesecik ve borucuklardan ibarettir. Bunların arasında plazmolem altında kondriozom (chondriosom) denilen cisimcikler yerleşmiştir. Myofibriller arasında da myosom (sarkosom) ismi verilen ince parlak interstitiel granüller bulunur. Myofibril, myoplazma ve myolemten ibaret olan adale lifine primer adale demeti denmiştir. Primer adale demetleri arasında endomisiyum denilen ve arjirofil liflerden zengin bol miktarda kan kapiller şebekesi ve yağ ihtiva eden bir bağ doku bulunur. Bu bağ dokusu ile birbirlerine irtibatlanan primer fibril demeti, sağlam ve besleyici kılıf halindeki perimisiyum internum ile sarılır. Perimisiyum internumda arter, ven ve lenf kapıları ile miyelinli sinirler vardır. Hepsı birden kollajen bir lif demeti halindedir. Birkaç demet primisiyum internum, primisiyum eksternum ile sarılarak epimisiyum demetini hasıl eder. Epimisiyum demetleri ise adale individiyumunu bu da fasiya (Facia) ile örtülerek adale dokusunun meydana gelmesini sağlar. Fasiyanın altında gevşek bir bağ dokusu olan paramisiyum bulunur. Epimisiyum, perimisiyum internum içindeki kapıllarları besleyen arter, ven, lenf damarları ile sinir pleksuslarını, ayrıca yağ dokununu ihtiva eder. İşte hayvani besin maddesi olarak bilinen et, epimisiyum demetinden ibaret kitledir. Esas besin değerini kazandıran myolem içerisindeki kısımlar, yani primer adale demetidir. Böyle olunca en yüksek besin değerli et de, en az epimisiyum hatta endomisiyum bulunan kısımlardır. Yani bağ dokusunu az ihtiva eden kısımlardır.

Etin protein değeri miyofibrillerde ve miyoplazmada mevcut proteinlerinden ileri gelir. Beslenmede mevzuubahis edilen hayvani protein; miyoplazma ve miyofibrillerin proteinleridir. Ayrıca ette yağ, A vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, nişain gibi organik maddeler yanında anorganik olarak demir II, kalsiyum, fosfor v.s. organik bileşikleri halinde bulunurlar. Bu duruma göre adale hücresi içten itibaren 3 kısımdır ve biyoşimik bünyeleri ise:

1 — Miyofibriller: Uzerinde izotrop ve anizotrop bölgelerinden dolayı çizgili olarak görülen 1 - 38 cm. uzunluğunda ve adalenin fizyolojik fonksiyonlarındaki rolü ifa eden lifciklerdir. Myofibriller, açık ve koyu renkli olmak üzere iki türdür. Açık renkli olan beyazımtırak görünümlü ve homojendir. Fonksiyon bakımından çabuk kasılır. Koyu renkli olan kırmızımtıraktır. Bunlar sütun demetleri halinde toplanmışlardır. Biyosimik yapı itibarile myofibriller protein moleküllerinden ibaret bir bünyedir. Bu proteinik bünyede türlü protein fraksiyonları bulunur.

- a) Myoalbumin; Albumin tabiatındadır. Adalede bulunan total proteinlerin % 1 ini teşkil eder. İzoelektrik PH noktası 3,3 olarak tesbit edilmiştir. Yani asit reaksiyonludur ve asit vasatta fizyolojik fonksiyonları yürütür. Globulin tabiatında olan adale proteinleri daha önemlidirler.
- b) Myosin; Uzun, iplik molekülü adale öglobülini % 50 - 70 oranında bulunur. İzoelektrik PH noktası 5,5 kadar olup miyoalbuminden daha az asit tabiatındadır. Çift refraksiyon gösterir. Pozitif ve negatif iyon gurupları ihtiva ettiğinden ve bu gurupların birbirlerine olan affinite-leri dolayisile fibriller birbirlerine yaklaşıp veya uzaklaşırlar. Dolayisile adale kontraksiyonlarına sebep olurlar. Myosin, genel olarak aktin ismi verilen diğer bir protein fraksiyonu ile beraber bulunur. Aktin, F, ve G olmak üzere iki tiptir. Bunların molekülleri globüller, küre şeklindedirler ve Aktomyozin kompleksi halinde bulunurlar.

2 — Myoplazma; (sarkoplazma - cytoplasma) özel metodlarla tecrit edilmiş taze adele liflerinde soluk gri, sarımtırak renkte elde edilmişlerdir. Çok fazla miktarda su tuttuğu için adalede su deposu görevini de yapar. (Adale dokusu vücut suyunun ortalama %50 sini tutar.) Sitoplazmanın biyosimik bünyesinde az miktarda anorganik elementler yanında glikojen (karbon hidrat), anzim, vitamin ve yağdan gayri önemli unsuru protein fraksiyonlarıdır ki bunların en önemlileri şöylece özetlenebilir:

- a) Myogen: Hücre içerisinde myofibriller arasındaki boşluğu dolduran sıvıda kolloidal olarak erimiş pseudoglobulin tabiatında bir globulin fraksiyonudur. İzoelektrik PH noktası 6,7 dir.
- b) Globulin X: Suda erimiyen fakat yağ ve tuz çözeltilerinde eriyen 5,7 PH noktasına sahip bir pseudoglobulindir.
- c) Aktin ve Trombomyosin de myoplazma içinde bulunup pseudoglobulin özelliği gösteren fraksiyonlardandır.
- d) Myoglobin, myoplazmanın en karakteristik protein fraksiyonudur. Kromo proteit bünyesinde bir myoporfirindir. Bir demir II. atomu

(iyonu) ve bir proto porfirin gurubu ihtiva eder. Kanın boya maddesi olan hemoglobine müşabih, adalenin renkli maddesi kabul edilir. (Hemoglobinde, Hem gurubu teşkil eden porfirin halkası 4 tanedir. Ve 4 tanede Demir II. iyonu ihtiva eder. Ayrıca bu demirin koordinasyon bağlarına globin ismi verilen Histon özelliğinde bir protein bağlanır. Myoglobinde ise ancak 1 porfirin halkası ve 1 demir II. iyonu ve bu demire bağlı globin yerine başka bir protein fraksiyonu bulunur.) Myoglobinin molekül ağırlığı 17.000 kadardır. Kaslara kan yolu ile gelen oksijenin myoglobin demirine bağlanması dolayısıyla husule gelen renk, kas'a bir özellik verir. Bu renk kas çeşidine göre açık kırmızıdan koyu kırmızıya kadar değişir. Demir II. iyonları oksijeni burada hemoglobindeki kadar kuvvetli bağlar. Hemoglobinde bu bir bağlanma olmayıp yüklenme, bir nevi taşıyıcılık - Oksijenasyonudur. Oksidasyon değildir.

e) Bunlardan ayrı olarak ve protein gurubuna girmeyen maddelerden:

- e — 1) Yağlar; Hayvanı yağlar olup ekseriyetle oleik, palmitik, stearik, butirik, kapronik asitlerin gliseritleridir.
- e — 2) Kolesterol, serbest veya yağ asitleri ile esterleşmiş halde bulunur.
- e — 3) Vitaminler A, B1, B2, C, niasindir.
- e — 4) Organo minerallerde fosfor, kalsiyum, kükürt, sodyum, potasyum ön sırayı işgal ederler.
- e — 5) Bunların yanında miyokinaz ismi verilen ferment de tesbit edilmiştir. Oksitatif reaksiyonlarda rol oynar. Adale faaliyetleri ve bilhassa yorgunluk anlarında metabolizma artışı olarak laktik asit teşekkülü de olduğundan miyoplazmada asit laktik de bulunur. Fakat neutralizasyon ve itrahi uzun sürmeden yerini metabolizma artıklarına terkeder.

3 — Myolem: (sarkolem) Myoplazma ve dolayısıyla Myoplazma içerisindeki miyofibrilleri ihata eden ve koruyucu bir kılıf gibi örten zardır, ki bu da stroma proteinlerinden yapılmıştır.

Adale hücrelerinin nükleüslerinin yapısına nükleoproteitler girer. Bunların da büyük bir kısmı polinükleotitlerdir. Esas unsurlarını da nükleik teşkil eder ki bir nükleik asitin hidroliz mahsulünden 2 mol purin bazı (adenin, guanin v.s. gibi), 2 mol primidin (sitozin, timin gibi), 1 mol karbon hidrat (riboz, desoksi riboz gibi pentozlar) ve 1 mol fosforik asit elde edilmiştir. Yani nükleik asit kompleks bir bünyledir.

Yukarıdan beri kaydedilen protein fraksiyonlarından her birini meydana

getiren amino asitlerin çeşitleri ve değişik konfigürasyonları ve miktarı hayvanların cins, nev'i ve muhtelif nahiyelerine göre değiştiği için gerek hayvanlarda gerekse aynı hayvanın başka başka yerlerindeki etlerin (adalelerin) görünüş, renk ve pişlikten sonraki durumları da değişik olur. Lezzeti husule getiren de bu miktar ve amino asit konfigürasyonlarındaki ayrılıklardır. Hayvanların cinsine ve nahiyelere göre lezzetin değişmesi bu faktörlere bağlıdır. Sığır eti ile koyun, deve, tavuk ile muhtelif av hayvanları etlerindeki fark gibi, kürek kemiği (scapula) alt ve üstünü örten et ile pirzola veya filota etlerinin lezzetleri de yukarıda kaydedilen hususlardan dolayı farklıdır. Yapılacak yemeğe göre et cinsinin ve nahiyesinin seçilmesi de bu bakımdan ayrı ve önemli bir konuyu ortaya çıkarır.

Biyo-Şimik yapıya göre etin besin değeri myofibriller ve myoplazma ile bunları içerisine alan myolem'den ileri gelmektedir. Yani adale lifi ete besin değerini kazandırmaktadır. Munzam nesiç denilen bağ doku (conjunctiva) adale lifleri arasına ne kadar çok girip yayılmış ise besin değeri de o kadar azalmış olacaktır. Et yemekten gaye hayvanı protein almak olduğuna göre bu gayenin tahakkuku da gerekir besiye alınan hayvanlarda primer adale fibrilleri arasında bağ ve yağ dokusunda çok inkişaf edeceği için protein miktarı yüzde itibarile değişme gösterir. Dolayısıyla fazla besili ve yağlı hayvanların etlerinde protein miktarı düşük olacağından etin protein değeri de düşük olacaktır, yağlı bir et proteince fakirdir.

(Devam edecek)

Badema Et ve Balık Kurumu faaliyetlerinden et konusunda da zaman zaman yazıların dergimizde yayınlanacağı sayın okurlarımıza duyurulur.

BALIK VE BALIKÇILIK

Dünya Balıkçılık Âlemi

Dahilde

★ Et ve Balık Kurumu, Mayıs 1965 ayında 350 ton hamsi unu ve Haziran 1965 in ilk haftasında 4 ton yunus yağı ihraç etmiştir.

★ Et ve Balık Kurumuna ait soğuk depolarda Nisan 1965 de 42.8 ton soğutulmuş 265.3 ton dondurulmuş olmak üzere cem'an 308.1 ton çeşitli deniz ve tatlısu ürünü muhafaza edilmiştir. Dondurulmuş olarak muhafaza edilen su ürünlerinden 4 tonu karidestir.

★ Et ve Balık Kurumu 1964/65 av tatbikat programı uyarınca naylon hamsinoz gırgır ağıle hamsi balıkları üzerinde av denemelerinde bulunmak üzere 45 tonluk «Sazan» ve 22 tonluk «Pisi» av gemilerini Doğu Kaardeniz bölgesine göndermişti. Havaaların müsaadesi nisbetinde ve balık tezahür durumuna göre Mayıs 1965 e kadar mezkûr bölgede yapılan tatbikatta «Sazan» gemisi 350,9 ton hamsi ve 10,3 ton istavrit olmak üzere toplam 361,2 ton balık tutmuştur. Tutulan bu balıkların büyük bir kısmı Kurumun Trabzon'daki balık yağı ve unu fabrikasında balık yağı ve unu üretiminde ham madde olarak kullanılmış ve cüz'i bir kısmı da Trabzon piyasasına satılmıştır.

★ Türkiye Cumhuriyeti ile Romanya Halk Cumhuriyeti arasındaki 5 Nisan 1954 tarihli Ticaret ve Ödeme Anlaşmasına ek 1965 - 1966 devresine (1.4.1965-31.3.1966) ait protokol 3 Mayıs 1965 tarihli 11988 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Türkiye'den Romanya'ya ihraç olunacak Türk mallarına ait «B» listesinde 2.000 ton taze balık, 150 ton balık konserveleri, 10 ton balık yumurtası da bulunmaktadır.

★ Türkiye Cumhuriyeti ile Çekoslavakya Cumhuriyeti arasındaki 9 Temmuz 1949 tarihli Ticaret Anlaşmasına ek 1965-1966 devresine (1.4.1965-31.3.1966) ait protokol 6 Mayıs 1965 tarihli 11991 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Türkiye'nin Çekoslavakya'ya ihraç edeceği mallara ait «B» listesinde 1000 ton (F. A.) taze, tuzlu ve dondurulmuş balık, ve P.M. balı konservesi de bulunmaktadır.

★ Türkiye Cumhuriyeti Hükûmeti ile Macar Halk Cumhuriyeti arasındaki 12 Mayıs 1949 tarihli Ticaret Anlaşmasına ek 1965/1966 devresine (1.4.1965-31.3.1966) ait protokol 11 Mayıs 1965 tarihli 11995 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Türkiyenin Macaristan'a ihraç edeceği mallara ait «B» listesinde 15.000 Amerikan doları değerinde balıkyağı da bulunmaktadır.

★ Türkiye Cumhuriyeti Hükûmeti ile Yugoslavya Federal Halk Cumhuriyeti arasında münakıl 31 Aralık 1959 tarihli Ticaret Anlaşmasına ek 1965 - 1966 devresine (1.4.1965-31.3.1966) ait protokol 13 Mayıs 1965 tarihli 11997 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Türkiye'den Yugoslavya'ya ihraç olunacak mallara ait «B» listesinde 5.000 ton P.A. taze balık ve P.M. balık unu bulunmaktadır.

★ Türkiye Cumhuriyeti Hükûmeti ile İsrail Devleti Hükûmeti arasındaki 18 Mart 1960 tarihli Ticaret Anlaşmasına ek 1965/1966 devresine (1.4.1965-31.3.1966) ait protokol 15 Mayıs 1965 tarihli 11999 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Türkiyenin İsrail'e ihraç edeceği mallara ait «A» listesinde 700 ton (P.A.) taze, tuzlu, dondurulmuş balıklar, 1000 ton (P.A.) lakerda, 5000 Amerikan dolarlık balık yağı, 50000 dolarlık balık ağıları da bulunmaktadır.

★ Et ve Balık Kurumu 1964/65 av tatbikat programı uyarınca, Marmara denizinde Haziran 1965 ayında japon usulü orkinos paraketası ile orkinos ve kılıç balıkları üzerinde av tatbikatı yapacaktır. Bu tatbikatta Kuruma ait 20 tonluk «Kırlangıç» gemisi kullanılacaktır.

Mezkûr tatbikat, Kurumun İstanbul'daki Balıkçılık Müdürlüğünde çalışan Japon Balıkçılık Uzmanı nezaretinde yapılacaktır.

★ İstanbul Belediyesi Balık Hâlinde Nisan 1965 ayında satılan torik ve palamut balıklarının bir çiftinin ortalama ağırlıkları sırasıyla 8000 ve 12000 gramdır.

Hariçte

★ Kuzey Karolina ve Güney Karolina sahilleri açığında Gulf Strim Manzumesinde paraketa ile kılıç balığının (Xiphias gladius) avlanması uygunluğunun tesbiti, Amerika Birleşik Devletleri Ticari Balıkçılık Bürosunun balık arama gemisi «Oregon» ile 15 temmuzdan 7 Ağustos 1964 tarihine kadar yapılan 24 günlük seferin hedefi idi.

Tamamı 6300 iğneden müteşekkil bulunan paraketa onikisi gece ve biri gündüz olmak üzere cem'an onüç defa çalışma sahasında denize dökülmüştür. Beher paraketa ünitesi 138 kulaçlık ana beden, 3 kulaçlık köstek ve 1 kulaçlık bedenden meydana gelmiştir. Şamandıralar 1 ilâ 30 kulaç arasında değişiyordu. Kullanılan yemler dondurulmuş ringa (Clupea), cigar (Decapterus) ve menhaden (Brevoortia) idi. İğne başına en yüksek yem kaybı ringada (yüzde 49.5) olmuştur. Cigar'da kayıp yüzde 18 menhaden'de 12 olmuştur.

Sefer esnasında sadece 3 kılıç balığı tutulmuştur. Bunlardan birisi Hatteras Cape'in 1000 kulaç açığında, diğeri Lookout Cape'in 100 kulaç uzağında ve üçüncüsü Romain Cape'in 500 kulaç uzağında yakalanmıştır. Hatteras Cape'de tutu-

lan kılıç balığı 2 metre boyunda olup ağırlığı 31 kilo gelmiştir. Diğer iki istasyonda tutulan kılıç balıkları köpek balıkları tarafından fena halde hırpalanmıştır. Tahmine göre bu iki balıktan birisinin ağırlığı 49,6 kilo ve diğerinin ise 55,6 kilodur.

Kuzey Karolina'nın Lookout Cape'in 500 kulaç izobat uzağında 4 tane irigöz orkinos (*Thunnus obesus*) tutulmuştur. Orkinosların ağırlıkları 77 ilâ 126,8 kilo arasında değişiyordu. Paraketa ile yakalanan diğer cins kemikli balıklar arasında sarıkanat orkinos (*Thunnus albacares*) skipjack (*Katsuwomis pelamis*), mavi marlin (*Makaira ingricanis*), beyaz marlin (*Tetrapterus albidus*), yunus balığı (*Coryphaena hippurus*), lancet (*Alepisaurus sp.*) gemyid (*Lepidocybium flavobrunneum*), ve wahoo (*Acanthocybium solanderi*) bulunuyordu.

100 kulaç izobat boyunca Kıt'a Sahanlığı yakınında dökülen paraketalarla çok miktarda köpek balıkları tutulmuştur. *Carcharhinus falciformis* denilen köpek balığı bu sahada dominant olan türü teşkil ediyordu. Dört istasyonda 94 tane yakalanmıştır. Aynı istasyonlarda tutulan diğer köpek balıkları çeki (*Sphyrna diplana*), *Charcharhinus obscurus*, Dikburun (*Isurus oxyrinchus*) ve Sapan (*Alopias spercilius*) idiler.

Paraketa faaliyetlerine ilâveten istasyonlar arasındaki hareketlerde seğırtme denemeleri yapılmıştır. Bu av gereçile 9 yunus balığı, 3 uskumru azmanı (*Scomberomorus cavalla*), 2 (*Euthynnus alletteratus*) tutulmuştur. Yüzey balıkları sürülerine sefer süresince raslanılmamıştır.

Geceleyin paraketa denize döküldükten sonra 500 vatlık su üstü lâmbaları kullanılmak suretiyle çökertme ağ istasyonları kurulmuştur. Paraketaların denize dökülmesi ve toplanması esnasında altı yüzey nekton çevirme ağı istasyonunu faaliyette bulunmuştur. Bu araç ile, Romain Cape'in 1000 kulaç uzağında geceleyin ve deniz yüzeyinde ısı 28,3 santigrat derece iken bir larval kılıç balığı tutulmuştur. Işık ve nekton çevirme ağı istasyonları vasıtasıyla tutulan numunelerin hepsi, daha sonra etüd ve idantifiye edilmek üzere Amerika Birleşik Devletleri Ticarî Balıkçılık Bürosu biyologları tarafından muhafaza edilmiştir.

«Commercial Fisheries Review»den

★ Portekiz'in 1964 yılının ilk altı aylık dönemde ihraç ettiği zeytinyağlı ve salçalı konserve edilmiş balık miktarı, 1963 de aynı dönemde ihraç ettiği miktarın hemen hemen aynıdır. 1964 yılının ilk altı aylık döneminde ihraç edilen konserve edilmiş balıkların yüzde 79 unu Sardalya teşkil etmektedir.

Mezkûr dönemde Portekizden konserve edilmiş balık mübayaasında bulunan memleketlerden başlıcası 5384 metrik tonla Almanya, 3955 tonla Birleşik Krallık, 3242 tonla Fransa, 2737 tonla Birleşik Amerika Devletleri, 2205 tonla Belçika ve Lüksemburgdur. Almanyanın Ocak - Haziran 1964 döneminde satın aldığı konserve edilmiş balık miktarında 1963 yılının aynı döneminde mübayaası ettiği miktara nazaran % 13 bir artış olmuştur. Birleşik Krallığın mübayaası miktarında artış yüzde 10, Fransa'nın mübayaasında ise artış % 25 dir. Fakat Amerika Birleşik Devletleri ile İtalya'nın Ocak — Haziran 1964 dönemindeki konserve

edilmiş balık mübayaaları 1963 yılına ait aynı dönemde yapılan mübayaalara nazaran sırasile yüzde 19 ve 36 azdır.

«Commercial Fisheries Review»den

★ Washington'un Seattle şehrinde mukim bir Amerikan firması tarafından dizaynı yapılan 145 ayak boyunda üç orkinos gırgır teknesi Yugoslavya'nın Pula kentindeki Tersanede inşa edilmektedir. Mezkûr teknelerin Pula kentindeki Yugoslavyalı bir balıkçı kumpanyasına teslimi Mayıs, Temmuz ve Eylül 1965 olarak plânlanmıştır.

Tekneler 475 metrik ton orkinos taşıyacak kapasitede olacaktır. 1560 beygir gücündeki makineler, Yugoslavyalı bir firma tarafından sağlanacaktır. Firma bu makinaları bir Danimarka firmasından alınan lisansa göre inşa edecektir.

Power bloklar, ana gırgır vinçleri ve diğer güverte makinaları dahil, hidrolik av gereçleri teknelerin dizaynını yapan Seattle'deki Amerikan firması tarafından sağlanacaktır.

«Commercial Fisheries Review»den

★ Irak Hükûmeti ticari balıkçılığı geliştirmeyi plânlaştırmaktadır. Önemle üzerinde durulması gereken ilk iş İran Körfezindeki kaynaklardır. Bununla beraber, aynı zamanda, tatlı sularda ticari balıkçılık imkânı da istikşaf edilecektir.

Irak Tarım Bakanlığına bağlı Hidrobioloji ve Balıkçılık Dairesi Müdürüne göre, Irak Hükûmeti gelecek Beş Yıllık Kalkınma Plânında balıkçılık projesi için 12. 600.000 lira tahsis edecek. Balıkçılık projesine ait kat'i plânlar, muktazi incelemeler yapıldıktan sonra formüle edilecektir.

«Commercial Fisheries Review»den

BALIKÇILIK MERKEZLERİMİZDE DENİZ BALIKLARI SATIŞI

Sahil Balıkhanelerimizde (*) ve balık istihsal merkezlerimizde satılan deniz balıklarının miktarları ile ortalama toptan (Balıkhaneler için) ve parakende kilogram fiyatları aşağıda gösterilmiştir.

ARTVIN İLİ

M a r t 1965 F a a l i y e t i

Hopa .(*) İstavrit 20000 kg. 100 krş; Kefal 2000 kg. 250 krş.

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Arhavi (*) : Hamsi 225 kg. 100 krş; İstavrit 263 kg. 150 krş; Kalkan 30 kg. 450 krş; Kaya 30 kg. 100 krş; Kefal 10 kg. 250 krş; Zargana 45 kg. 150 krş.

RİZE İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Rize (*) : Ala 1200 kg. 400-500 krş; Barbunya 8500 kg. 250-300 krş; İstavrit 210000 kg. 20-100 krş; İzmarit 11000 kg. 40-100 krş; Kaya 5400 kg. 350-400 krş; Kefal 16000 kg. 175-250 krş; Mezgit 2500 kg. 100 krş; Tirsi 1400 kg. 200-225 krş; Uskumru 650 kg. 300-350 krş; Zargana 24500 Kg. 50-70 krş.

Pazar (*) : Barbunya 1500 kg. 250 krş; İstavrit 2000 kg. 125 krş; İzmarit 2500 kg. 100 krş; Kalkan 250 kg. 350 krş; Kefal 500 kg. 300 krş.

Derepazarı : İstavrit 3000 kg. 75 krş; argana 2500 kg. 60 krş.

Ardeşen : Barbunya 100 kg. 350 krş; İstavrit 2000 kg. 125 krş; Kefal 200 kg. 300 krş.

TRABZON İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Trabzon (*) : Barbunya 7000 kg. 400-450 krş; Hamsi 100000 kg. 15-20 krş; İstavrit 300000 kg. 150 krş; İzmarit kg. 100 krş; Kalkan 5000 kg. 400-500 krş; Karagöz-İstavrit 2000000 kg. 25 krş; Kefal 2000 kg. 250-300 krş; Çınakop 5000 kg. 250-300 krş.

Beşikdüzü : Barbunya 750 kg. 300 krş; İstavrit 350 kg. 150 krş. Mezgit 300 kg. 75 krş.

Akçaabat (*) : Barbunya 350 kg. 400 krş; İstavrit 1125 kg. 150 krş; İzmarit 780 kg. 140 krş; Mezgit 380. kg. 125 krş.

GİRESUN İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Giresun (*) : Barbunya 500 kg. 450 krş; İstavrit 6000 kg. 35 krş; İzmarit 4000 kg. 100 krş; Kalkan 200 kg. 400 krş; Mezgit 2000 kg. 70 krş.

Görele (*) : Barbunya 400 kg. 350 krş; İstavrit 3600 kg. 100 krş; Kalkan 1300 kg. 300 krş.

ORDU İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Fatsa (*) : Barbunya 50000 kg. 400 krş; Hamsi 1000000 kg. 50 krş; İstavrit 40000 kg. 150 krş; İzmarit 20000 kg. 100 krş; Kalkan 10000 kg. 450 krş; Karagöz 5000 kg. 200 krş; Kefal 13000 kg. 400 krş; Kırlangıç 3000 kg. 125 krş; Mezgit, 7000 kg. 100 krş.

SAMSUN İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Samsun (*) : Barbunya 340 kg. 450 krş; Dil 80 kg. 700 krş; Hamsi 12870 kg. 60 krş; İsparoz 280 kg. 280 krş; İstavrit 4700 kg. 140 krş; Kalkan 8640 kg. 430 krş; Kefal 6780 kg. 375 krş; Kırlangıç 760 kg. 300 krş; Levrek 70 kg. 1400 krş. Mezgit 400 kg. 125 krş; Minakop 9370 kg. 870 krş; Pisi 210 kg. 560 krş; Tirsi 2790 kg. 200 krş.

SİNOP İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Sinop : Hamsi 15000 kg. 75 krş; Kalkan 10000 kg. 400 krş; Kefal 1500 kg. 400 krş; Kırlangıç 800 kg. 150 krş.

KASTOMONU İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Inebolu : Hamsi 800 kg. 150 krş; Kalkan 2000 kg. 400 Krş; Karagöz 250 kg. 300 krş.

BOLU İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Akçakoca : Kalkan 500 kg. 400 krş; Kefal 250 kg. 600 krş; Tekir 500 kg. 700 krş; Uskumru 300 kg. 300 krş.

ZONGULDAK İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Karadenizereğlisi (*) : Barbunya 100 kg. 600 krş; Kalkan 150 kg. 600 krş; Kaya 25 kg. 200 krş.

Hisarönü : Hamsi 300 kg. 150 krş; Kefal 20 kg. 500 krş; Levrek 10 kg. 600 krş.

M a y ı s 1965 F a a l i y e y e t i

Hisarönü : Barbunya 270 kg. 400 krş; İstavrit 1200 kg. 150 krş; Kefal 100 kg. 500 krş.

İSTANBUL İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

İstanbul (*) : Barbunya 1464 kg. 3221 krş; Tekir 1574 kg. 918 krş; Kalkan 264655 kg. 411 krş; Dil-Pisi 1663 kg. 1811 krş; Levrek 3081 kg. 1665 krş; Gümüş 25206 kg. 403 krş; Kefal 13102 kg. 431 krş; Kupes 61 kg. 551 krş; Mezgit 5925 kg. 353 krş; İskorpit 1120 kg. 293 krş; Mercan-Sinagrit 1704 kg. 1000 krş; Hani, Lâpina, İşkına 215 kg. 248 krş; Lüfer 11071 kg. 879 krş; Minakop 5105 kg. 837 krş; Kaya 832 kg. 318 krş; Hamsi 47454 kg. 165 krş; Kılıç 4890 kg. 2144 krş; İstavrit 205408 kg. 168 krş; Karagöz - İstavrit 1160 kg. 145 krş; İzmarit - İstrongiloz 7750 kg. 193 krş; Sardalya 1215 kg. 160 krş; Orkinos 7386 kg. 284 krş; Zargana 1632 kg. 119 krş; Gelincik 1032 kg. 1088 krş; Dülger 38 kg. 500 krş; Köpek balığı 374 kg. 52 krş; Kırlangıç 3240 kg. 617 krş; Uskumru 869510 kg. 138 krş; Kolyos 376 kg. 338 krş; Çitari 119 kg. 1011 krş; Karagöz 406 kg. 960 krş; Torik 2261 çift, çifti 4265 krş; Palamut 46 çift, çifti 928 krş.

TEKİRDAĞ İLİ

M a y ı s 1965 F a a l i y e y e t i

Tekirdağ (*): Barbunya 700 kg. 500 krş; İstavrit 1300 kg. 100 krş; İzmarit 800 kg. 100 krş; Karagöz 300 kg. 400 krş; Kefal 500 kg. 400 krş; Kılıç 1000 kg. 600 krş; Kolyoz 4000 kg. 200 krş; Levrek 200 kg. 400 krş; Minakop 250 kg. 400 krş; Tekir 760 kg. 400 krş.

BALIKESİR İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Bandırma (*) : Barbunya 250 kg. 1600 krş; Gümüş 6000 kg. 150 krş; Hamsi 25000 kg. 100 krş; İstavrit 4000 kg. 100 krş; İstrongiloz 6000 kg. 150 krş; İşkine 2000 kg. 600 krş; İzmarit 10000 kg. 60 krş; Karagöz 1800 kg. 600 krş; Kefal 600 kg. 400 krş; Levrek 150 kg. 1200 krş; Melanurya 600 kg. 400 krş; Mercan 300 kg. 1200 krş; Minakop 400 kg. 600 krş; Sardalya 2000 kg. 200 krş; Tekir 400 kg. 600 krş; Uskumru 4500 kg. 100 krş.

Bandırma (*) : Bakalario 250 kg. 150 krş; Barbunya 400 kg. 1200 krş; Çinakop 150 kg. 400 krş; Dil 100 kg. 300 krş; İskorpit 150 kg. 100 krş; İstavrit 1200 kg. 120 krş; İstrongiloz 5000 kg. 160 krş; İşkine 2000 kg. 600 krş; İzmarit 3000 kg. 40 krş; Karagöz 15 kg. 600 krş; Kefal 150 kg. 400 krş; Kolyos 1000 kg. 170 krş; Lüfer 300 kg. 400 krş; Mercan 100 kg. 800 krş; Sardalya 1500 kg. 170 krş; Tekir 5000 kg. 400 krş; Uskumru 1000 kg. 120 krş.

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Marmara : Gümüş 500 kg. 150 krş; İşkine 500 kg. 500 krş; Karagöz 700 kg. 400 krş; Kılıç 1000 kg. 15000 krş; Kolyoz 5000 kg. 150 krş.

BURSA İLİ

Mudanya (*) : Barbunya 14 kg. 1000-1200 krş; Çipura 3 kg. 600 krş; Gümüş 136 kg. 130-200 krş; İsparoz 54 kg. 150-200 krş; İstavrit 15 kg. 150-175 krş; İstrongiloz 236 kg. 110-150 krş; İzmarit 1124 kg. 15-30 krş; Karagöz 1 kg. 500-600 krş; Kefal 73 kg. 400-500 krş; Kırlangıç 4 kg. 150-200 krş; Kupes 3 kg. 300-350 krş; Levrek 24 kg. 1000 krş; Mercan 9 kg. 400-450 krş; Mezgit 4 kg. 300 krş; Pisi 2 kg. 400-500 krş; Tekir 4 kg. 600 krş; Uskumru 700 kg. 175-200 krş; Zargana 14 kg. 100-150 krş.

İZMİR İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

İzmir (*) : Akya 634 kg. 250-450 krş; Bakalario 1977 kg. 450-750 krş; Barbunya 26659 kg. 750-1150 krş; Çipura 6616 kg. 1150-1550 krş; Dil 2603 kg. 950-1350 krş; Hamsi 215 kg. 50-100 krş; İskarmoz 631 kg. 50-100 krş; İsparoz 2445 kg. 75-100 krş; İstavrit 1684 kg. 350-450 krş; İzmarit 498 kg. 50-100 krş; Kalkan 302 kg. 500-600 krş; Karagöz 2109 kg. 750-950 krş; Kaya 39 kg. 50-150 krş; Kefal 19636 kg. 250-450 krş; Kırlangıç 65 kg. 400-450 krş; Kolyoz 33 kg. 350-550 krş; Köpek balığı 4775 kg. (ihraç edilmiştir); Kupes 59 kg. 250-350 krş; Lahoz 3694 kg. 750-1150 krş; Levrek 3720 kg. 950-1350 krş; Lüfer 760 kg. 450-650 krş; Melanurya 256 kg. 350-550 krş; Mercan 7758 kg. 450-750 krş; Minakop 1599 kg. 550-750 krş; Mırmır 214 kg. 950-1150 krş; Orfoz 683 kg. 450-650 krş; Pisi 91 kg. 450-550 krş; Palamut 355 çift, çifti 450-550 krş; Sardalya 51684 kg. 100-150 krş; Granyos 987 kg. 650-850 krş; Sinagrit 2226 kg. 850-1050 krş; Sarpa 301 kg. 350-450 krş; Tırsi 221 kg. 150-250 krş; Torik 73 kg. 2950 - 3450 krş; Tranca 153 kg. 800-1000 krş; Uskumru 44244 kg. 200-250 krş; Orkinos 220 kg. 300-350 krş; Çıplak 228 kg. 450-550 krş;

Çeşme (*): Barbunya 3000 kg. 1500 krş; Çipura 2000 kg. 1800 krş; Fangri 2000 kg. 1300 krş; Kefal 5000 kg. 500 krş; Kupes 2500 kg. 300 krş; Mercan 4000 kg. 700 krş; Sarıgöz 2500 kg. 700 krş; Sinagrit 2500 kg. 700 krş;

MUĞLA İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Fethiye : Akya 200 kg. 500 krş; Barbunya 50 kg. 800 krş; Çipura 100 kg. 500 krş; Domuz balığı 300 kg. 300 krş; Fangri 100 kg. 800 krş; Karagöz 150 kg. 600 krş; Kefal 500 kg. 400 krş; Lahoz 250 kg. 400 krş; Levrek 50 kg. 450 krş; Melanurya 300 kg. 600 krş; Mercan 50 kg. 600 krş; Palamut 150 kg. 400 krş.
Dağça : Barbunya 50 kg. 500 krş; Fangri 20 kg. 500 krş; Melanurya 250 kg. 400 krş; Mercan 50 kg. 500 krş; Palamut 300 kg. 250 krş; Sinagrit 50 kg. 500 krş;

AYDIN İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Kuşadası (*) : Bakalario 15 kg. 250 krş; Barbunya 115 kg. 1100 krş; Çipura 35 kg. 1550 krş; Dil 80 kg. 1250 krş; Fangri 20 kg. 1550 krş; Hamsi 20 kg. 200 krş; İstavrit 130 kg. 450 krş; Kupes 455 kg. 400 krş; Lahoz 25 kg. 800 krş; Levrek 40 kg. 1400 krş; Melanurya 65 kg. 650 krş; Mercan 210 kg. 1000 krş; Minokop 80 kg. 1000 krş; Mırmır 65 kg. 500 krş; Sardalya 485 kg. 200 krş; Sinagrit 30 kg. 1000 krş.

ANTALYA İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Alanya : Akya 100 kg. 750 krş; Bakalario 100 kg. 750 krş; Barbunya 75 kg. 1000 krş; Çipura 50 kg. 750 krş; Fangri 60 kg. 1000 krş; İskorpit 75 kg. 400 krş; İşkine 100 kg. 400 krş; İzmarit 100 kg. 400 krş; Karagöz 70 kg. 750 krş; Kaya 150 kg. 400 krş; Kefal 100 kg. 750 krş; Kufana 100 kg. 400 krş; Kupes 80 kg. 750 krş; Lahoz 120 kg. 400 krş; Melanurya 75 kg. 750 krş; Mercan 150 kg. 1000 krş; Mırmır 60 kg. 750 krş; Orfoz 100 kg. 400 krş; Palamut 150 kg. 400 krş; Sariağz 50 kg. 750 krş;

Finike : Akya 50 kg. 500 krş; Barbunya 200 kg. 800 krş; Çipura 100 kg. 800 krş; Fangri 150 kg. 1000 krş; İsparoz 20 kg. 250 krş; Karagöz 50 kg. 800 krş; Kaya 150 kg. 400 krş; Kefal 200 kg. 500 krş; Lahoz 300 kg. 200 krş; Levrek 100 kg. 800 krş; Lüfer 100 kg. 500 krş; Melanurya 100 kg. 700 krş; Mercan 200 kg. 800 krş; Mırmır 200 kg. 800 krş; Orfoz 100 kg. 250 krş; Sariağz 100 kg. 500 krş; Sinagrit 150 kg. 1000 krş.

İÇEL İLİ

N i s a n 1965 F a a l i y e t i

Taşucu : Barbunya 220 kg. 700 krş; Çipura 181 kg. 600 krş; Fangri 64 kg. 1000 krş; Iskarmoz 900 kg. 200 krş; Kaya 80 kg. 500 krş; Kefal 180 kg. 400 krş; Lahoz 125 kg. 525 krş; Levrek 63 kg. 600 krş; Mercan 40 kg. 1000 krş; Mırmır 43 kg. 500 krş; Palamut 175 kg. 200 krş; Avcı 300 kg. krş.

BALIK VE BALIKÇILIK

(FISH and FISHERY)

Foundation : 1953

VOL. XIII No. 6	JUNE 1965	ET ve BALIK KURUMU G. M. BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ BEŞİKTAŞ - İSTANBUL	EDITOR D. AKAGÜNDÜZ
---------------------------	---------------------	--	--------------------------------------

CONTENTS

	Page
TINY PONIES OF THE SEA - HORSES (PART I)	1
Classification, Spreading, General caracters of the structure.	
ONE BOAT AND TWO BOATS SYSTEM PELAGIC TRAWL (PART I)	8
Here the two system of pelagic trawls are explained. The places where both system are used and the factors that make one preferred to the other are mentioned.	
STRUCTURE OF MEAT AND SOME OF COLOUR PRESERVATIVES IN MEAT PRODUCTS (PART I)	13
Meat is the best animal food. Histological and biochemical compositions include myolem, myoplasma, myofibrills and protein fractions (myoalbymin, myocin, myogen, globulin X, actin and trombomyocin, myoglobin, nucleoproteins), fats, cholesterols, vitamins (A, B1, B2, Niacin, C) and organo - minerals (Phosphor, Iron II., Sulfur, Natrium, Potassium and Calcium). Meat which has high protein is poor of fat content.	

Kurumumuz Trabzon Fabrikasında en yeni ve teknik
metodlarla istihsâl olunan :

NATUREL YUNUS YAĞI

devamlı olarak iç ve dış piyasaya satılmaktadır.

Sanayici ve tüccarlarımızın doğrudan doğruya **Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş** veya **Balık Yağı ve Unu Fabrikası Müdürlüğü, Trabzon**, adreslerine müracaatları rica olunur.

**ET VE BALIK KURUMU
BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ**

Balıkçılarımıza

M.W.M. (Halk dili ile Marşal) deniz motorlarına ait yedek parçaların satışına Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müdürlüğünde devam edilmektedir.

İsteklilerin Et ve Balık Kurumu Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş, İstanbul adresine müracaatları rica olunur.

**ET VE BALIK KURUMU
BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ**



Her ay 75 Öğrenciye
2 Sene müddet ile
250 Lira Burs

SAYIN VELİ

Çocuğuna doğduğu günden
Üniversite tahsilini bitirinceye
kadar tahsil bursu ikramiyesini
kazanma şansını yarat.

Türkiye Vakıflar Bankasında açtıracağınız her 500 liralık bir
seneden fazla vadeli öğrenci hesabı, size bu imkânı verecektir.

Türkiye

Vakıflar Bankası

EBK 46/1965

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
TURİZM BANKASI**

ACENTELERİDİR





VİTA'yı çok seviyor...

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

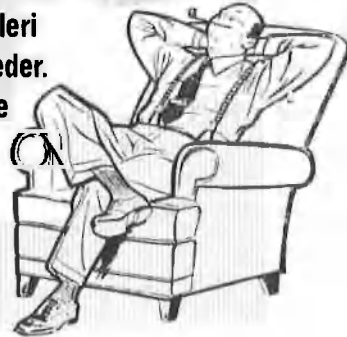
VİTA, kalorisi bol ve kuvvet sağlayan bir gıdadır.

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

GRAFİKA

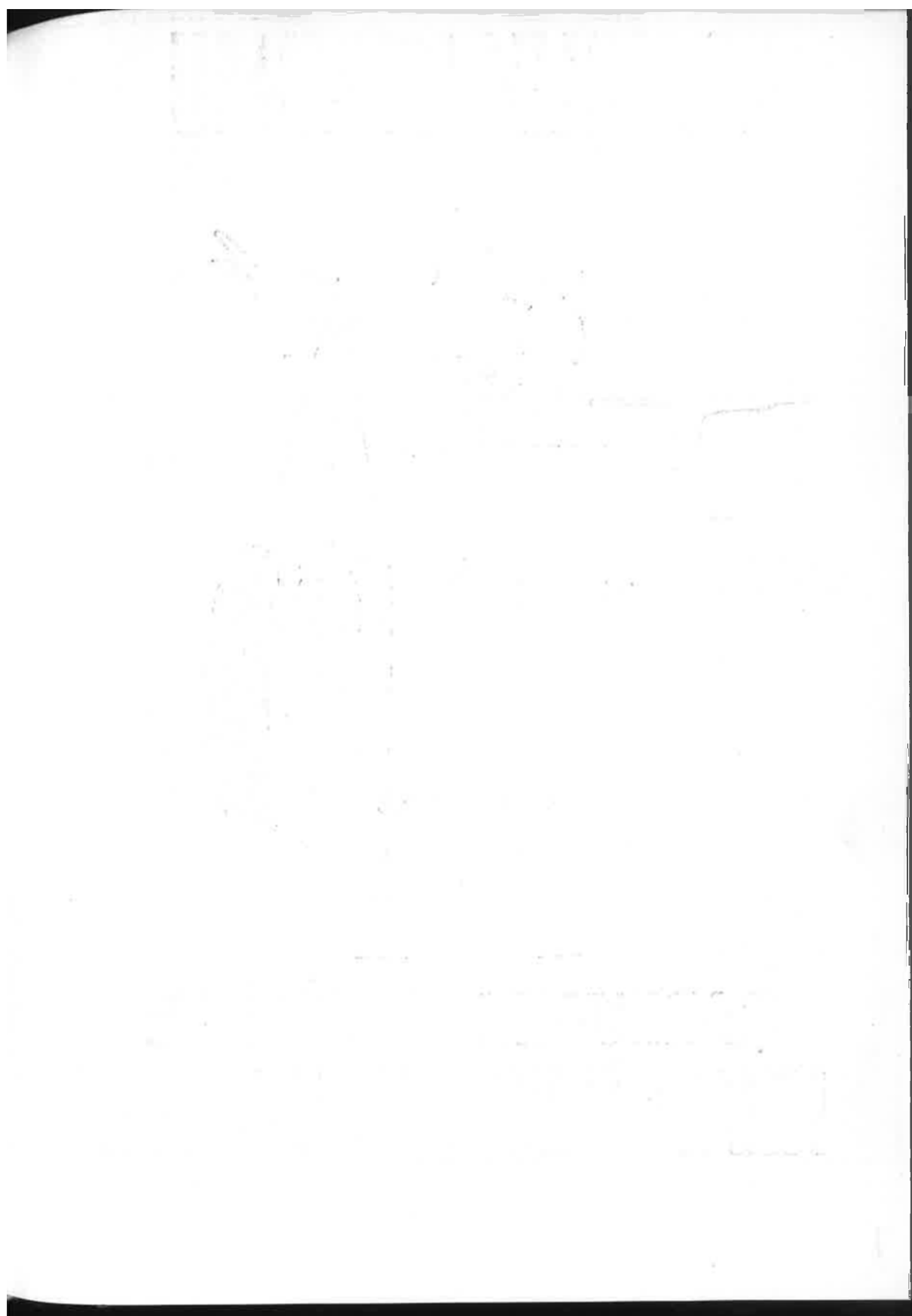


VİTA sayesinde
kocanız yemekleri
çok kolay hazmeder.
Keyfi yerinde
olur.



**yemeğin lezzeti
midenin dostudur.**

V.127



ET VE BALIK KURUMU



ŞARKÜTORİ MAMULLERİ
NEFİS, TEMİZ, UCUZDUR.

NECME

ÇINAR BASİMEVİ
İstanbul

EBK 50/1965

F : 125 Kr.