

BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluş : 1953



1965
1

İÇİNDEKİLER

Burunlarında süngü gibi uzantısı olan balıklar (I) 1
Balıkçılıkta kullanılan ağ ve halatların imalinde kullanılan e yaf (II) 6
Balık mamullerinin hayvan beslenmesinde-

sindeki değeri ve fabrikasyon ameliyesi ile ilgili değişiklikler (II)
Ancóna Fuarını ve İtalyan balıkçılığını teknik yönden tetkikler (III)
Trawl ağının yapılışı +5

EKİM 1964

CİLT : XII SAYI : 10

ET ve BALIK KURUMU

BALIK ve BALIKÇILIK

Sahibi : ET VE BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Bu Sayıda yazı işlerini fiilen
idare eden

Fuat BOLAYIR

Abone Şartları :

Adres ve Müracaat Yeri

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-
nanlar basılır.



E.B.K. 59/1964

KAPAK RESMİ : Karadeniz Sürmene - Kuşluca köyünde inşa edilen ahşap
balıkçı teknesi.

Basıldığı tarih : 15 Ekim 1964

BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu : 1953

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY YAYINLANIR



CİLT : XII

SAYI : 10

EKİM 1964

BURUNLARINDA SÜNGÜ GİBİ UZANTISI OLAN BALIKLAR (I)

Yazan : Emekli Koramiral
ŞEREF KARAPINAR

Giriş :

Tabiat, karada ve denizde yaşayan bütün hayvanlara düşmanlarına karşı kendilerini koruyacak savunma veya avını kolay yakalamak üzere taarruz silâhları vermiştir. Bu silâhlar, ısıricı, parçalayıcı, uyuşturucu, zehirleyici, vurucu, deşici ve hattâ iğrendirerek kaçırıcı vesaire gibi muhtelif tesirleri ihtiva eder.

Denizde yaşayan balıklar ve memeli hayvanlar arasında rostrumu kemikten bir süngü gibi uzamış veya kanin dişi bir namlu gibi sivrilmek suretiyle silâhlanmış türler vardır. Bu yazımızda bu hayvanların özelliklerinden bahsedeceğiz ve bu meyanda sularımızda yaşayan kılıç balıkları ile bunların dünya denizlerinde bulunan hemcinsleri üzerinde biraz daha etraflı bir inceleme yapacağız.

Burunlarında süngü gibi uzantısı olan deniz yaratıkları genel olarak üç neviye ayrılırlar :

- 1 — Denizde yaşayan memeli hayvanlardan, NARWHAL (Türkçe ismi yoktur)
- 2 — Köpek balığı familyasından TESTERE BALIĞI (Saw-fish)
- 3 — Burnunda süngü gibi uzantısı olan diken yüzgeçli hakiki balıklar.

Bu sonuncular bizim kılıç balığı dediğimiz balıkla onun bizim sularımızda bulunmayan yakın akrabaları olup şu balıklardan ibarettir:

- a) MARLİN balığı (İlmi adı — MAKAIIRA)
- b) Yelken balığı (Sail fish) — İlmi adı İSTİOPHORUS —
- c) Mızrak balığı (Spear Fish) — İlmi adı TETRAPTURUS —
- d) Kılıç balığı (Sword fish) — İlmi adı XIPHIAS —



Bütün bu balıklar tropik ve mutedil denizlerde yaşayan büyük balıklardır. Her birinin iki-üç türü mevcuttur. Bunlardan yalnız kılıç balığının gaga gibi uzayan üst çenesi yassı kılıç şeklinde olup diğerlerinde yuvarlak ve daha kısadır.

Şimdi bütün bu hayvanları ayrı ayrı inceleyelim :

1 — Denizde yaşayan memeli hayvanlardan, NARWHAL (Monodon monoceros) :

Eski ilmi tabiriyle kıytisiye dediğimiz memeli balıklar sınıfından balinagiller (Cetacea) fasilesine mensup acayip yapılı bir hayvandır. İlmî adı (Monodon monoceros) olan bu balığın Türkçe ismi yoktur. Diğer bütün balinagillerden farkı erkeklerinde balığın vücudu istikametinde ileriye doğru boynuz gibi uzanan helezonî burmalı uzun bir sivri dişe malik olmasıdır. Aslında, erkek ve dişi her iki cinsin ergin çağa gelmiş olan fertlerinde üst çenede ufki istikamette yanyana yalnız iki diş mevcuttur. Dişlerde pek az istisnası ile bu dişler bütün hayatları boyunca çene kemiği boşluğunda saklı kalır. Erkeklerde ise yalnız sağ taraftaki diş aynı şekilde saklı kalır fakat sol diş uzayarak hemen hayvanın yarı boyuna yakın bir tule ulaşır. Bu diş hayvanın ağzından ileriye doğru uzanmakta ve sağa dönen helezonî bir büküm iktisâp ederek gittikçe inceliş adeta sivri uçlu bir mızrak haline gelmektedir. Olgun bir ferdin boyu dişleri hariç olmak üzere 13-16 kadem olmasına mukabil uzayan dişin boyu umumiyetle 8-9 kademdir. Bazı fertlerde her iki dişin de uzadığı ve bir çift uzun diş meydana geldiği vâkidir. Bazılarında ise sol diş saklı kalarak sağ dişin uzadığı görülmektedir. Sol, sağ veya her iki diştten hangisi uzarsa uzasın bunların hepsi sağa doğru helezonî olarak burmalı olup bu helezon dişin sathında kökünden ucuna kadar devam eden birer çıkıntı ile olugun mevcudiyeti ile bariz bir şekilde görülmektedir.

Narwhal'ların uzun dişleri evsafı itibariyle fildişi terkinde ise de minesî yoktur ve iç kısmı baştan nihayete kadar uzanan bir boşluğu ihtiva etmektedir. Bu yüzden Narwhal dişleri ancak ufak elîşi sanayiinde kullanılmağa elverişlidirler. Bununla beraber bazan bütün dişin dekoratif maksatlarla kullanıldığı da görülmektedir.

Narwhal ismi duyulduğu zaman ilk hatıra gelen şey hayvanın en bariz özelliğini teşkil eden bu dişi olup bu yüzden Narwhal'lara İngiltere armasında bulunan ve (Unicorn) denilen at şeklindeki tek boynuzlu efsânevî hayvana telmihen (SEA UNICORN) adı da verilmektedir.

Narwhal'lar henüz yavru halinde iken ağızlarında müteaddit küçük süt dişleri vardır. Fakat hayvan büyüdükçe bu dişler zâil olmaktadır.

Narwhal'ların özellikleri yalnız erkeklerinde uzayan dişlerden ibaret değildir. En yakın akrabası olan Beyaz balina (Beluga veya White whale) lerce olduğu gibi dorsal yüzgeçleri yoktur. Bunun yerine hayvanın sırtında vücudunun orta kısımlarında 2-3 kadem uzunluğunda ve 1-2 pus yükseklikte alçak bir tümsek mevcuttur. Altta ön tarafta bulunan pedal şeklindeki yüzme kanatları ufak, yassı, kabaca yuvarlak ve boyu ile mütenasip olacak derecede geniştir. Hayvanın başı kısa ve ön kısmı yuvarlak olup alnı pek bâriz olarak teşekkül etmiştir. Bir çok balina cinslerinde kaybolan ve yerini tek bir kemik kitlesine terketmiş bulunan 7 boyun fıkrası Narwhal'larda bilhassa mevcut bulunmaktadır.

Renkleri, sırt kısmında açık kurşuni olup üzerinde koyu kurşuni veya siya-

hımsı hâreler ve benekler vardır. Bazı yaşlı fertler tamamiyle beyaza yakın ağarmış renkte olurlar. Vücudunun yan tarafları ve karın kısmı daha açık renkte olur. Hayvanın ismini bu soluk renginden almış olması ihtimali üzerinde durulmaktadır. Çünkü isminin ilk hecesini teşkil eden NAR, İzlanda dilinde ölü mânasına gelmektedir ve bununla hayvanın solgun renginin imâ edilmiş olması muhtemel görülmektedir.

Narwhal'lar Norveç, İngiltere adaları ve Hollanda sahillerine leşlerinin vurduğu hakkında bazı kayıtlar mevcut olmasına rağmen esas itibariyle Kuzey Kutup denizlerine mahsus bir hayvan olup 65 derece kuzey arz dairesinin güneyinde nadir olarak görünürler. Bir çok Cetacean nevilerinde olduğu gibi sürü halinde yaşamak itiyatındadırlar. Ekseriya 6-20 fertlik ufak sürüler halinde dolaşırlar ve çok gariptir ki bu sürüler erkekler ve dişiler ayrı olmak üzere aynı cinsten hayvanlardan teşekkül eder.

Narwhal'ların başlıca gıdası mürekkep balıklarıdır. Her ne kadar yapılan incelemelerde mide muhteviyatlarında diğer ufak balıklara ve bir kısım krüsta-sealara tesadüf edilmiş ise de bunların hayvanın muhtar kaldığı ahvalde müracaat ettiği yardımcı bir besisi olduğu kanaati vardır.

Narwhal'ların huy ve itiyatları üzerinde henüz kâfi bir bilgi mevcut değildir. Meşhur kutup kâşiflerinden William Scoresty (1789-1867) nin ifade ettiğine göre bu hayvanlar çevik, faal ve insanlara zararsızdır. Şayanı dikkat bir süratle yüzmektedirler. Teneffüs etmek için satha çıktıkları zaman birkaç dakika hareketsiz kalırlar ve bu yatışları esnasında su sathında yalnız baş ve sırt kısımları görünür.

M. F. Porsild, 1918'de yayınladığı bir eserinde kutup denizlerindeki körfezlerde denizin donmasıyla mahsur kalan Narwhal'ların uzun ve sert dişlerini kullanmayarak alın kısımlarıyla tazyik etmek suretiyle buzda açtıkları delikler etrafına toplandıklarını ve erkek fertlerin açılan bu deliklerin kenarına dişlerini dayayarak nefes alıp istirahat ettiklerini ve hattâ uyuduklarını gördüğünü yazmıştır.

Narwhal'ların uzun dişlerini ne maksatla kullandıkları hakkında kesin bir bilgi mevcut değildir. Şimdiye kadar tahmine dayanan muhtelif mütalâalar ileri sürülmüştür. Bunlardan birincisi, deniz donduğu zaman hayvanın nefes almak üzere satha çıkabilmesi için dişini mızrak gibi kullanarak buz kırmak ihtimalidir. Bu noktai nazar biraz evvelki ifadesinden anlaşılacağı üzere M. P. Porsild tarafından kabul edilmemektedir.

İkinci mütalâa, bu dişin hayvanın yiyeceğini teşkil eden balıkları şişe dizer gibi delerek tesbit ettiği bir şiş vazifesi görmek ihtimalidir. Bu noktai nazarı red etmek için dişine dizdiği avlarını sonradan ağzına nasıl götüreceği sorusundan sarfı nazar edilse bile bu diştan mahrum bulunan dişi fertlerin nasıl besleneceğini hatıra getirmek kâfidir.

Üçüncü fikir, hayvanın bu dişi denizin dibini eşeliyerek gıdasını aramak üzere kullanabileceği merkezinde ise Narwhal'ların başlıca gıdasını gayet süratli yüzen mürekkep balıkları teşkil ettiğine göre bu fikir de şayanı kabul değildir.

En kabule şayan görülen faraziye, erkek fertlerin dişilere tasarruf hususunda birbiriyle mücadele ederken dişlerini kullandığı yolundadır. Ki bunun üzerinde de münakaşalar yapılmaktadır. Bugün 50 den fazla cinsi mevcut olduğu bilinen balina ve yunus gibi memelilerden hiç birisinde eşlerini emniyete almak üzere

özel bir silâh mevcut olmadığı halde aynı fasileye mensup Narwhal'ların neden böyle bir maksatla silâh taşıdıkları münakaşa edilmiştir. Buna iki ayrı cevap verilmektedir. Birincisi, Narwhal'a yakın akraba olan bütün hayvan guruplarında umumi ahvâl, davranış ve üreme safhaları aşağı yukarı aynı tarzda cereyan ederken diğer kıytisiyelerde mevcut olmayan bu dişlerin böyle bir maksat için kullanılacağını düşünmeğe sebep yoktur.

İkinci cevap ise, dişlerin himayesi veya elde edilmesi uğrunda erkekler arasında yapılacak mücadelede nâdir de olsa iki uzun dişi uzayan ferde bir rüchaniyet teveccüh etmiş oluyor ki tabiatın böyle bir haksızlığa vasıta olmayacağı ileri sürülmektedir.

Bütün bu münakaşalardan sonra Narwhal'lardaki uzamış dişlerin hayvanın düşmanlarına karşı nefsinin müdafaa etmek için kullandığı bir silâh olarak mütalâa edilmesinin en doğru olacağı kabul edilmiştir. Frank Buckland'ın meşhur balina avcısı kaptan David Gray'ın sefine jurnalından iktibas ederek naklettiğine göre bir Narwhal ile bir Mors avcılar tarafından öldürüldükleri esnada birbiriyle mücadele halinde bulunuyorlardı. Narwhal'ın şiddetle ısırılmış olan karnından yağları ve bağırsakları dışarı fırlamıştı. Gray'ın noktaî nazarına göre Mors, Narwhal'a uyuduğu esnada aşağıdan doğru saldırmıştır. Ve bu yüzden hayvan müdafaa silâhı olan dişini kullanmak fırsatı bulamamıştır. Bu ve buna benzer bir çok müşahede ve mütalâalar Narwhal'ın dişinin müdafaa silâhı olduğu hakkındaki kanaate yer vermektedir. Narwhal'ların açık denizlerdeki en korkunç düşmanları olan Killer Whale'lere (Katil balinalara) karşı bu dişleriyle kendilerini müdafaa edebilecekleri bittaki düşünülemez.

Bir çok Narwhal'lerin dişlerinin kırık olarak bulunması bunun sebepleri üzerinde düşünmeği de icabettirmekte ise de vak'alar üzerinde müspet müşahedeler mevcut olmadığından mesele lâıkyı ile incelenememiştir. Bu hayvanların çok nadir olarak ahşap teknelere saldırıp dişinin bir kısmını karına tahtasına saplanmış olarak terkettiği görülmüş ise de bu saldırışın muzipçe veya düşmanca bir niyetle mi yapıldığı hakkında fikir edinecek bir delil mevcut değildir. Bu konuda daha ziyade bu cüsseli hayvanların uzun dişlerini her zaman iyi idare edemedikleri kanaati mevcuttur. Meseîâ hayvan yüzdüğü sırada altından veya gerisinden doğru ansızın bir taarruza maruz kaldığı takdirde uzun dişini düşmanı istikametine süratle nasıl çevirebileceği izah edilememektedir. Mamafih bu mütalâa da William Scoresby'nin fikirlerinin tesiri altında kalmış olması da mümkündür. Bu zatın anlattığına göre Narwhal'lar gayet oyunsever hayvanlardır. Kendisi muhtelif zamanlarda 15-20 fertlik sürüler halinde gördüğü Narwhal'ların geminin etrafında oynasırken uzun dişlerini havaya kaldırarak eskrim oynar gibi birbirine değdirdiklerini ve bu esnada düşmanlarının âni taarruzuna uğramak ihtimalini düşünemeyecek kadar masum oyunlarına dalmış göründüklerini ifade etmektedir.

Narwhal'lar en fazla kalın, sert ve beyaz, fildişi vassfını taşıyan sararmayan ve mükemmelen parlatılabilen dişleri için avlanmakla beraber etinin lezzetli olduğu ve bilhassa çok iyi evsafa yağ istihsal edildiği söylenmektedir.

Narwhal'lar memeli hayvanlar gurubuna dahil olduklarından yumurtlamazlar, yavrularını doğurur ve emzirirler.

Bizim sularımızda bazı soğuk iklim hayvanlarının bulunduğu Karadenizde dahi Narwhal yaşamamaktadır.

2 — Testere balığı (Saw fish) — *Pristis pectinatus* :

Selachii (sub-orde) sunun Pristidae (Familiya) sına mensup olan bu balıklar, köpek balıklarının vatoz cinslerini andıran bir vücut yapısına sahiptirler. (Guitar-fish) denilen balığa oldukça karakteri vardır ve Jurassic (Jura jeolojik devri) ve Cretaceous (ikinci zamanın mesozoik son kısmı) devirlerinden kalan kayalarda bulunan fosillere çok benzemektedir.

Testere balığının en büyük hususiyeti rostrumunun uzun ve vassı bir bıçak şeklinde ufki olarak uzamış ve kenarlarının sivrilmiş kemik yumrularıyla bir testere ağı gibi teçhiz edilmiş olmasıdır. Balık, ismini bu uzvundan almaktadır. Bu testerenin boyu balığın cüssesi ile mütenasip olup 5 kadem veya daha uzun olabilir. Balığın gözleri testere platformunun üst kısmında burun delikleri ise rostrum kökünün iki yanlarındadır. Vücudunun ön kısmında her iki tarafta büyük pektoral yüzgeçler ve bunların arkasında da dorsal yüzgeçleri vardır. Ağız, bütün köpek balıklarında olduğu gibi altta olup asıl dişler düz ve muntazam bir yarık şeklindeki bu ağzın içine sıralanmıştır. Bu dişler ufak ve kördür. Hayvanın vücudu uzun ve bazı kısımlarında bütün vatoz cinslerinde olduğu gibi yassılaştırmıştır. Vücudun bu şekli hayvanın su içinde kolaylıkla hareket etmesini sağlar. Bununla beraber testere balığı süratle hareket eden çevik bir balık değildir. Kuyruğunu hareket ettirerek yüzmekte ve pektoral yüzgeçleri vasıtasıyla istikamet almaktadır.

Umumiyetle 20 kadem boya kadar büyümektedirler. Bazı spesilerin 30 kadem boya ulaştıkları görülmüştür. Ağırlığı ortalama 350 kilo civarındadır. Büyüklerine sahillere uzaklarda tesadüf edilir. Şimdiye kadar rekor olarak Antil adalarında avlanan gebe bir testere balığının 5300 libre ağırlıkta olduğu kaydedilmektedir.

Renkleri, deniz dibindeki kum ve çamur rengine uygun olarak sırt kısmı kurşunî kahve rengi, karın tarafları açık kurşunî sarı olur.

Tropik veya ılık denizlerde yaşarlar. Amerika'da Florida açıklarında, Meksika körfezinde, ve Brezilya sahillerinde bulunurlar. En ziyade Atlas Okyanusunun ekvator bölgelerinde yaşamakta ve zaman zaman İspanya hattı Fransa sahillerine kadar yükselmektedirler. Bu hayvanın bilinen 6 türü vardır. Bu türlerden birisi Akdenizde yaşayan küçük bir cinsi olup ilmi adı (*Pristis antiquorum*) dur. Türkiyenin Akdeniz ve Güney Ege sahillerinde nadiren görülmüşür. Testere balığı esas itibarıyla dip balığıdır. En ziyade sahillerin dip ve dibe yakın yerlerinde yaşar. Bazen gıdalarını aramak üzere nehir ağızlarına yaklaştıkları ve hattâ tatlı sulara girdikleri görülmüştür. Karnivor olan bu balıklar umumiyetle gıdalarını testere şeklindeki rostrumlarıyla çamurları ve yosunları karıştırarak aralarında ki küçük omurgasız hayvanları yakalamak suretiyle temin ederler. Bilhassa tekir ve barbunya cinsi dip balıklarına çok düşkündürler. Nâdiren yükselerek pelajik balık sürüleri içine saldırır ve testerelelerini ufki şekilde sağa sola ot biçer gibi sallayarak balıkları öldürür ve sonra da zemine dökülen ölü balıkları istirahat zamanında yerler. Bazı ahvalde kendinden büyük balıklara taarruz ederek onların vücudundan büyükçe et parçaları koparıp yediği olur.

Hayvanın testeresi aynı zamanda kuvvetli bir müdafaa silâhıdır. Vücut büyüklüğü ve testeresinin kesici kudreti her ne kadar insan için tehlikeli görünür

se de ürkütülmedikleri veya sıkıştırılmadıkları takdirde bir tehlike arzetmezler. Şimdiye kadar insanlara saldırdığı hakkında literatürde bir kayıt mevcut olmakla beraber Hindistan yerlileri mahallî bir gelenekle bu balıktan çok korkmaktadırlar. Testere balığı umumî bir kanaatin aksine olarak balina cinsi balıklara taarruz etmemektedir.

Testere balığı Ovovipar yani yumurtalarını ilkah ve kuluçka devrinde vücutları içinde muhafaza eden balıklardandır. Yavrular teşekkül ettikten sonra testereleleriyle annelerinin iç uzuvlarını zedelememesi için tabiat gerekli tedbiri almış ve yumurtadan çıkan yavruların testerelelerini bir mahfaza içine koymuştur. Yavru doğduktan sonra bu mahfaza düşer ve yavrular testereleleri serbest olarak yaşamağa başlarlar. Testere balığının gebelik devresi bir sene kadar sürmektedir. Her dişi çok sayıda yavru doğurur. Bir ferdin en fazla 23 yavru doğurduğu tesbit edilmiştir. Doğum yaz aylarına tesadüf eder.

Testere balığının eti lezzetli olduğundan avlanır.

(Devam edecek)

—oOo—

BALIKÇILIKTA KULLANILAN AĞ VE HALATLARIN İMALİNDE KULLANILAN ELYAF (II)

HİKMET AKGÜNEŞ

Balıkçılık Müdürüğü

Hayatî ve Tıbbî Kimya Mütchassısı

Balık ağı malzemesinin sürtünme mukavemeti :

SANDER metodu ile test cihazında yaş ağların veya malzemenin karborandum üzerinde yapılan lâboratuvar muayenelerinden, Pamuk ağı için 100, esas alındığına göre :

Pamuk	100
Manila	130
Kendir	280
Poliester Cont. fil.	230
Poliamid Cont. fil.	460

bulunmuştur.

V. BRANDT'ın tasnifinde 2 nci gruba giren orta derecede mukavemet gören ağlardan, ince ağı malzemesinin, sürtünme mukavemeti yaş halde, pamuk için 100 esas alındığına göre:

Pamuk	100
Polivinil klorür	
Rhovyl-staple	50-55
PCU-Staple	75

Polivinil alkol	
Staple	50 - 60
Filament	110
Poliakrilo nitril	
Devamlı filament	70
Poliamid	
Staple	170 - 250
Devamlı filament	400 - 500

Bu değerler aynı çapta iplikler için alınan izafi değerlerdir.

Sentetik elyafın hava ve ortam şartlarına mukavemeti :

Nebati elyaftan mâmul ağların hava şartlarına mukavemetleri için yapılan etüdler fazla sayıda değildir. Bu nebati elyaf güneş ışınlarına kâfi mukavemeti haizdir. Fakat sudaki mikroorganizmalara mukavemeti artırılmak suretiyle ancak kullanılabilmekte olduğu malumdur.

Genel olarak nebati elyafın hava ve su şartlarına mukavemeti cinslerine çok da bağlı değildir. Fakat sentetik elyafda bu özellik tamamiyle sentetik elyafın kimyevi ve fiziki yapısına bağlıdır. Aynı zamanda güneş ışınlarına hava ve su şartlarına mukavemetleri sentetik ipliklerde çok farklı durumlar arzeder.

Sathı güneş ışınlarını aksettirmeyen poliamit elyaf ve iplik halinde, güneş ışınlarına mukavim değildir. Amerika Birleşik Devletlerinde parlak sathı gösteren Nylon kadar hava şartlarına mukavim mat Nylon yapıldığı ve muvaffak olduğu söylenmektedir. Her halükârda parlak ve açık renk poliamit, staple ve filament halinde ağ malzemesi olarak Nylon ve benzerlerinin ışık şartlarına Pamuk kadar mukavim olmadığı bugün için bilinen bir vakiadır. Mono filament halinde poliamit, poliakrilnitril elyafı ve klorlanmamış polivinil klorür, hava şartlarına çok yüksek mukavemet gösteren balıkçılık ve ağ malzemelerindendirler.

Buna rağmen Trawl ağlarında kullanılan poliamit filament ve staple şekilleri ekonomik mülâhaza ile sağlamlıkları sebebiyle bu ışığa az mukavemetli olmaları özürüne rağmen kullanılmaktadırlar. Fakat her ne suretle olursa olsun Nylon ağlar bilhassa Akdeniz memleketleri gibi güneşi bol iklimlerde direkt güneş ışınlarına mâruz kalacak şekilde açıkta serilemezler.

Portekiz gırgır balıkçılığında kullanılan Perlon ağlar 1306 iş günü kullanılmalarına rağmen daha da fazla kullanılmaya uygun durumda oldukları görülmüştür. Buna mukabil klâsik usullerle boyanan pamuk ağlar 500 iş gününden fazla kullanılamazlar. Ancak pamuk müstahsili memleketler ihtiyacı göz önüne alınarak birçok memleketlerde pamuk ağ sanayiini idame ettirici tedbirler cümlesinden olarak pamuğun güneş ışınlarına iyi dayanma vasfı esas alınmış ve deniz ve içsular mikroorganizmalarına dayanıklılık vasfının islahı suretiyle, klâsik malzemenin modern kullanılışı suretiyle rekabeti temin edilmiştir. Ancak modern sentetik elyaf sanayiinin gelecekteki imkânları ve tabii menşeli elyafın temin imkânları bakımından bu durum muhtelif memleketler için sosyal ve ekonomik sebeplere bağlı farklı durumlar arzedecektir.

Sentetik polimerlerden elde edilen elyaf ve ipliklerin, balıkçılıkta müessir bazı fiziki ve kimyevi özellikleri ile terkipleri:

Balıkçılıkta kullanılan sentetik polimerler her şeyden önce, deniz suyuna ve tatlı suya mukavim, yaş halde kâfi mekanik mukavemeti haiz, ayrıca kullanılış yeri ve şartlarında rantabiliateyi temin edebilecek fiatda olmalıdırlar.

Dahil oldukları ana gruplar itibariyle, bu sentetik polimerleri şöyle özetleyebiliriz.

POLİAMİDLER :

1) Poliamid 66 (Nylon). Kimyevi formülü, polihegzametilen - adipamid (polyhexamethylene adipamide) dir.

2) Poliamid 6 (Perlon). Polikaprolaktam (polycaprolactam) dir.

3) Poliamid 11 (Riisan). Omega - amino - odekanoik asit (omega - aminoundecanoic acid) in auto kondanzasyonu ile elde edilir.

Yukarıda zikredilen polimerlerden, devamlı elyafdan iplik veya (staple, keşilmiş elyafdan) stapel elyafdan iplik imâl edilmektedir. Bu ipliklerin muhtelif denyelerde hazırlanması temin edilmiştir.

Nylon veya Perlon elyafı ile iplikleri, mekanik mukavemet bakımından, normal veya yüksek mukavemetli tiplerde imâl edilirler.

Aşağıda her iki tipte Nylon ipliklerin popüler özellikleri dercedilmiştir:

Poliamid 6 (Nylon)	Normal mukavemetli	Yüksek mukavemetli
Özgül ağırlık		1,14
Kuru halde mukavemeti (gr/Denye)	4,5 - 6	6,5 - 8,5
Kuru halde kopma boyu (Km.)	40 - 54	58 - 76
Yaş halde kopma boyu (% kuru kopma boyu Km. cinsinden)	85 - 90	90
Kgr/mm ² cinsinden mukavemeti	46 - 62	67 - 87
Düğüm mukavemeti (% Kgr/mm ² mukavemeti cinsinden)	85 - 90	
Elastikiyet	% 100	% 100
Su absorpsiyonu, % 65 R. H.	% 4,5	
% 100 R. H.	% 7 - 9	
Hararet tesiri : Erime noktası	250° C	
Yumuşama noktası	235° C	

Güneş ışığının tesiri Uzun bir kullanma sonunda mukavemetini kaybeder.

Poliamid 66 elyafı, stapel halinde kesildikten sonra, bundan imâl edilen ipliklerin başlıca özellikleri şöyledir:

Kuru halde mukavemeti (gr/Denye)	4,1 - 5
Yaş halde mukavemeti (% kuru mukavemeti cinsinden)	85 - 90
Kopma boyu (Km.)	37 - 45
Kgr/mm ² cinsinden mukavemeti	42 - 51

Perlon ipliklerinin özelliklerini de şöyle özetleyebiliriz;

Poliamid 66 (Nylon)	Normal mukavemetli	Yüksek mukavemetli
Ozgöl ağırlık		1,14
Kuru halde mukavemeti (gr/Denye)	4,1 - 5,8	6,5 - 8
Kuru halde kopma boyu (Km.)	37 - 52	58 - 72
Yaş halde kopma boyu (% , kuru halde kopma boyu cinsinden)		85 - 90
Kgr/mm ² cinsinden mukavemeti	42 - 60	67 - 82
Düğüm mukavemeti (% , Kgr/mm ² mukavemeti cinsinden)		85 - 90
Elastikiyet	% 100	% 100
Su absorpsiyonu, % 65 R. H.	% 4,8	% 4,8
% 100 R. H.		% 7 - 9
Hararet tesiri : Erime noktası		217° C
Yumuşama noktası		170 - 180° C
Güneş ışığının tesiri Uzun bir kullanma sonunda mukavemeti- ni kaybeder.		

Nylon ve Perlonun teknolojik hususiyetleri büyük benzerlik gösterir. Nylonun erime noktası Perlonunkinden 30° C kadar yüksektir. İmâl tekniklerinin benzerliği sebebiyle, elyafları benzerlik gösterir, her iki cins elyafın da silindirik ve düzgün satırlı bulunduğu burada zikre değer. Polimerizasyon proesezi esnasında Titan dioksit veya diğer uygun bir madde pudr halinde ilâve edilerek, mat elyaf elde edilir. Bu, elyafın fiziksel özelliklerini bu arada mukavemetini değiş tirmemekte ancak güneş ışınlarının tahripkâr tesirini hafifletmektedir. Ancak ağ sanayiinde bu mat iplikler tercih edilmemektedir. Perlon da Nylon gibi balık çılık endüstrisinde üç ana tip imalâtda kullanılmaktadır.

- 1 — Sentetik Mesina (Monofil)
- 2 — Devamlı elyaf (Continuous Filament)
- 3 — Stapel elyaf (Staple Fibre, kesilmiş elyaf)

Sentetik Mesina

Olta ve Çaparilerde kullanıldığı gibi büküm v.s. gibi ameliyelere tâbi tutulmasına lüzum bulunmadan ağ imâlinde kullanılabilmesi avantajlı durumu mevcuttur. Perlon esnetik mesinaları, 0,1 ilâ 2,0 mm. çapında (0,004 - 0,08 inç çapında) devamlı ışığı geçirgen teller halinde imâl edilirler. Aşağıda bu sentetik mesinaların mekanik özellikleri ile ilgili bir cetvel verilmiştir.

Perlon Sentetik Mesinaları. (Monofils) :

Çap Ø mm.	Kopma yükü (Kgr.)	Beher Kgr. mm boyu (m/Kgr.)	Metrik numara (Nm)
0,10	0,5	92,000	92,0
0,15	1,1	43,000	43,0
0,17		32,200	33,0
0,20	1,8	25,000	25,0

0,25	2,7	15 - 16,000	15 - 16,0
0,30	3,7	10 - 12,000	10 - 12,0
0,35	5,1	8,600	8,6
0,40	6,5	6,600	6,6
0,45	8,4	5,300	5,3
0,50	10,0	4,300	4,3
0,55	12,2	3,500	3,5
0,60	14,5	3,000	3,0
0,65	16,5	2,600	2,6
0,70	19,0	2,200	2,2
0,75	22,0	1,900	1,9
0,80	25,0	1,700	1,7
0,85	28,0	1,500	1,5
0,90	31,5	1,300	1,3
0,95	33,5	1,200	1,2
1,00	36,0	1,100	1,1
1,10	42,0	900	0,9
1,20	50,0	760	0,76
1,30	57,0	650	0,65
1,35		600	0,60
1,40	66,0	560	0,56
1,50	76,0	490	0,49
1,60	87,0	430	0,43
1,70	98,0	380	0,38
1,80	110,0	340	0,34
1,90	125,0	300	0,30
2,00	140,0	270	0,27

Devamlı Elyaf ve bundan mamul iplikler :

Perlon devamlı elyaf ve bundan mamul iplikler, stapel elyafdan mamul ipliklere göre daha mukavimdirler. Ancak stapel elyafdan mamul iplikler daha yumuşak görünürler. Devamlı elyafdan mamul Perlon iplikleri, tekabül eden pamuk ipliklerinden ağırlıkça daha hafiftir.

Devamlı Perlon elyafından mamul ince ipliklere ait lâzumlu özellikler aşağıda liste halinde gösterilmiştir :

Denyesi	Metrik Numara (Nm.)	Beher Kgr. mın Boyu (m/Kgr.)	Filaman sayısı
210	43,0	42.860	35
630	14,0	14.290	105
750	12,0	12.000	125
840	10,7	10.710	140

Ağır Denyeli Perlon devamlı elyaf balıkçılıkta ip ve halatlarda kullanılır. Bu devamlı elyafa ait lüzumlu özellikleri belirten cetvel aşağıdadır :

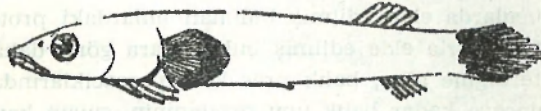
Denyesi	(Nm.) Metrik Numara	(m/Kgr.) Beher Kgr. ının Boyu	Filaman sayısı	Fil. Denye
1.050	8,6	8.570	175	6
1.260	7,1	7.140	210	6
2.500	3,6	3.600	125	20
3.000	3,0	3.000	500;150	20;6
3.210	2,8	2.800	160	20
4.500	2,0	2.000	225	20
5.000	1,8	1.800	250	20
6.200	1,5	1.500	1,035	6
7.500	1,2	1.200	1,250;375	20;6
9.300	1,0	1.000	1,550	6
10.000	0,9	900	500	20
11,250	0,8	800	1,875	6
12.500	0,7	700	625	20
15.000	0,6	600	2,600;750	20;6
30.000	0,3	300	1,500	20

Bu iplik ve iplerde genel olarak 20 denyelik filamanlar kullanılırsa da, yüksek bükülebilme kabiliyeti istendiğinde 6 denyelik filamanlar daha uygundur.

Perlon stapel elyaf ve bunadn mamul iplikler :

Bu iplikleri teşkil eden elyaf devamlı olmayıp pamuk elyafı gibi kesiklidir. Genel olarak bu elyafın boyu 60-100 mm olarak kesilir. Stapel elyafdan bükme ameliyeleri ile imal edilen iplikler, daha yumuşak görünümlü olurlar ve balıkçılıkta daha ziyade iç sularda kullanılırlar.

(Devamı Var.)



**BALIK MAMULLERİNİN HAYVAN BESLENMESİNDEKİ
DEĞERİ VE FABRİKASYON AMELİYESİ İLE İLGİLİ
DEĞİŞİKLİKLER** **K**
(II)

FEHİMİ ERSAN

Balıkçılık Müdürlüğü
Laboratuvar Şeri

Presleme ameliyesi :

Presleme ameliyesinin balık etindeki gıdaı değerler üzerinde tesir icra edip etmediğı hakkında yapılmış olan etüdler yok denecek kadar azdır. Esasen bu fabrikasyon işleminde kullanılan metodların esas safhalarında bir değışiklik yapmak kclay değildir. Yaş haldeki veya dikkatle kurutulmuş pres keklerinin protein kalitesi, bundan elde edilen balık unudakinden ve pişmemiş balıkta bulunandan daha yüksektir. Bu kalite yükselmesi, pişmeye atfedilmekte olup kurutma esnasında ise kalite kaybı olmaktadır. Presleme safhasında besleyici maddelerin büyük bir kısmı etten dışarı çıkar. Buna yağın büyük bir kısmı ile bazı münhal proteinler, mineral maddeler ve vitaminler dahildir. Ekseri fabrikalarda münhal maddeler ziyan edilmeyip teksif edilerek, ya bu halde piyasaya verilirler veya kurutulmuş halde satılırlar veya pres kekine ilâve edilerek «Tam Un» halinde imal edilirler.

Kurutma Ameliyesi :

Son etüdlerin verdiği neticelere göre, muhtelif tip kurutucularla elde edilmiş unlardaki besleyici maddelerin değer değışiklikleri, vasati miktarlara göre çok büyük farklar gösterir. Şurasını kaydetmek lâzımdır ki, muayyen tip kurutucularla, diğerlerine göre iyi veya düşük kaliteli unların elde edildiğinin tesbiti için yeterli miktar deneylere ve buna dayanan istatistiklere ihtiyaç vardır. Ancak son olarak yapılmış olan geniş etüdlerle istatistiklerin sonuçlarına göre umumiyetle kullanılmakta olan muhtelif tip kurutucularla aynı derecedeki yüksek besleyici değerli unlar elde etmek mümkündür. Bununla beraber sıcak hava ve alevli kurutucularda elde edilmiş bulunan unlardaki protein kalitesi, vakum veya stimli kurutucularla elde edilmiş bulunanlara göre, daha düşüktür. Bir seri etüderin gösterdiğine göre, balık pres keki parçacıklarındaki rutubet seviyesi düşük hadde ininceye kadar balık unu proteininin, suyun kaynama noktasını hafifçe aşan suhnetde zarar görmediğı anlaşılmıştır. Bu seviyeden fazla ısıtmalar ise kalitede bozulmaya sebep olur. Suhnet kaynama noktasına yakın kaldığı müddetçe ise kalite kaybı az olmaktadır. Bu seviyeden itibaren suhnet yükseldikçe, protein kalite kayıpları da süratlenir. Daha çok temperatur yükselmele rinde parçacıklarda yanma ve kömürleşme hâsıl olur, daha ileri ısıtmalarda ise, protein değeri tamamen harap olur. Fazla kavruk unlarda, ham protein seviyesi, normale yakın değerde ise de, gelişme faktörü aktivitesi çok düşüktür. Sıcak hava veya stimle çalışan kurutuculara göre düşük temperaturde ve va-

kumda kurutmanın, protein kalitesi bakımından belli başlı bir avantajı bulunmadığı anlaşılmıştır.

Yine bir seri etüdlerin gösterdiğine göre; balık unu ham maddelerinin çok dikkatli kurutma ameliyelerinden geçirilmiş olmasına rağmen bazı vitamin kayıplarına mâni olunamadığı anlaşılmaktadır. Uygun olmayan kurutma şartlarında ise, vitaminlerin büyük kısmı harap olmaktadır. Bu veçhile, unlardaki vitamin kayıpları, protein kalite düşüklüğü ile ilgili ve mütenasip bulunmaktadır.

İşleme Ameliyesi:

Pres kekinin veya unun kurutulduktan sonra tâbi olacağı işlemler ve şartlar bu malların ihtiva ettiği besleyici maddelerin kalitesi üzerine tesirler icra etmektedir. Undaki yüksek doymamış yağ süratle okside ve polimerize olur. Bu keyfiyet hattâ sınırlı hava temasında da vuku bulmaktadır. Bu olay malda ısınma yapmaya başlıyarak proteinde ciddi tahripler yapar ve hattâ malın yanmasına dahi sebebiyet verir. Bu husus bilhassa unun ihtiva ettiği yağ yüzdesine ve yağın doymamışlık derecesine ve ayrıca unun tâne büyüklüğü, mevsim ve hava şartları, kurutucunun tipi ve unun ihtiva ettiği rutubet yüzdesine de bağlıdır. Düşük yağ muhtevâlî ve reaksiyonca çok aktif olmayan yağı ihtiva eden mallar, kurutulmayı müteakip öğütülüp çuvalanarak gemilere yüklenebilir. Diğer cins unlar ise, öğütülüp çuvalandıktan sonra hararetini kaybedinceye kadar depolar da muhafaza edilir. Bu cins mallar kurutulmuş balık keki halinde yığma yapılarak kâfi müddetle karıştırılıp havalandırılır ve soğutularak öğütülür, un haline getirilir. Bu suretle herhangi bir değer düşüklüğüne ve yangın tehlikesine mâni olunur.

Yukarıda izah edildiği üzere, malın reaktivitesine tesir eden yağ ile rutubet miktarları imalatçılar tarafından dikkatle kontrol edilmelidir.

İyi kaliteli balık unlarındaki ham yağ miktarı % 10 un altında bulunup, rutubet miktarı da mümkün mertebe % 8 civarında olmalıdır.

Pres kekine, kurutmadan önce balık pres suyu konsentratının ilâvesi, yağın daha az miktar oksijen mas edebilmesi sebebiyle, reaktiviteyi azaltır. Bu suretle imâl edilen balık unları değerce daha yüksektir.

Son zamanlarda merinden balığı gibi ham madde işleyen imalatçılar suhnet yükselmesini azaltmak ve yağın oksidasyon zamanını uzatmak için antioksidan maddeler kullanmaktadırlar. Bunlardan belli başlısı bütillenmiş hidroksi toluen (BHT) dir. Diğer bazı cinsleri tecrübe edilmiş, bunlardan bir kısmı pilot tesislerde muvaffakiyetle tatbik edilmiştir. Bu antioksidanlar, balık pres keki kurutucudan çıkarılırken veya bilâhare mal işlenirken katılır.

Etüdlerin gösterdiğine göre, bu antioksidanlar balık kekine kâfi miktarda ve mütecanis olarak katılırsa, hararet yükselmesine tam olarak mâni olamasa da onu azaltarak, proteinin ve yağın besleyici değerini korur. Böylece antioksidan kullanılması bazı bölgelerdeki imalatçıya yüksek kaliteli balık unu elde edilmesini kolaylaştırır da, bir balık unu içersinde antioksidan bulunması o malın yüksek kalitede bulunmasını garanti edemez. Antioksidan kullanılmadan çok reaktif ham maddelerden de yüksek kaliteli unlar elde edilebilmektedir.

Depolama ve Muhafaza :

Muhafaza altındaki balık unlarının besleyici vasıflarındaki değişiklikler üzerinde yapılan incelemeler, bazı tip unların yıllarca sonra bile bozulmadan kaldıklarını, bazı tiplerin ise birkaç ay sonra dahi bozulduklarını göstermektedir. Okside olmayan müsait bulunan unlar düşük suhunetdeki azot atmosferinde muhafaza edildiği takdirde uzun zaman kalitelerinde bir değişiklik olmamıştır, halbuki bunlar düşük temperatürde ve havada bırakıldıkları takdirde protein kalitelerinde kayıplar vermektedirler.

Depolama esnasında hâsıl olan kalite bozuklukları sebebiyle yağ ve proteinin hazmolma kabiliyeti düşmektedir. Unun ihtiva ettiği diğer değerler çok dayanıklıdır. Bir kısmının durumu ise henüz tetkik edilmemiştir.

Standard kimyevi tahlillerin gösterdiğine göre, balık ununun eter ekstraktının azalması ile normal bir şekilde bozulma seviyesine ulaşılmaktadır.

Balık unlarındaki yağın polimerize olması ihtiva ettiği proteinlerin hazmı üzerinde menfi tesir icra eder. Yapılan etüdlerin gösterdiğine göre öğütülmemiş, kurutulmuş balık kekinin depolanmasında kalite değişikliği daha azdır. Bazı tip unların çuvalda muhafaza edildiği takdirde yığma olarak muhafazaya göre daha az kalite kaybı verdiği tesbit edilmiştir. Bazı cins unlar ise yığın halinde muhafaza edildikde ısı yükselmesi sonucu yangına dahi sebebiyet verirler. Ekser ahvalde ise protein kalitesinde düşüş husule gelir.

Kuru rendering usulü ile elde edilmiş bulunan balık unlarının besleyicilik değeri, yağ usulle istihsal edilenlere göre, aşağı yukarı aynı olması lâzımdır. Bununla beraber, kuru rendering metodu, az yağlı balıklar için daha uygun işlem sistemidir. Diğer taraftan güneşde kurutma gibi çok ilkel usullerle istihsal edilen balık unlarının kaliteleri çok değişik bir halde bulunmaktadır. Kurutma esnasında bozulmaya engel olma gayesiyle kullanılan kireç ile fazla miktarda tuz, bu suretle elde edilen balık unlarının gıdaı değerini muayyen dereceye düşürdüğü görülmektedir. Bu cins unlar haddinden fazla kum ihtiva ederler.

Ticaretde bulunan mahdut miktardaki diğer balık unları ise, ekstraksiyon usulü ile elde edilmektedirler. Bu unlar normal olarak, çok az yağ ihtiva ederler, hattâ bazı cinsleri yağdan tamamen âri olup kokusuzdurlar. Bu mallar protein kalitesinin zarar görebileceği ısı derecesinin altında işlenmektedir, fakat yine de muhtelif neviîlerinin protein kalitelerinde önemli değişiklikler bulunmaktadır.

Balık unu sanayiinin vitamince zengin ve mâhiyeti henüz meçhul olan birçok faydalı faktörleri ihtiva eden tâli mahsulleri de kondanse balık suları (Fish soluble) dir. Bu mallar da kalite bakımından çok geniş farklar göstermektedir. Buna hernekadar birçok faktörler tesir ederse de, muayyen bir işleme şartı tatbik edildiği takdirde, yüksek vitamin ve (geliştirici faktörler) ihtiva eden mâmul elde edilebilmektedir.

Fish solubluların kalite derecelerini teşkil eden ve hayvan besleyiciliğinde önemli rol oynayan vitaminlerle diğer faktörler üzerine tesirli olduğu tahmin edilen hususlar ise, mevsimler, balık cinsleri, balıkların ve balık sularının tazelik derecesi, kullanılan koruyucu maddeler ile proteolitik enzimler ve işletme suhunetidir.

Hâlen sanayide pres sularının önemli kısmı, balık pres kekine katılmakta ve sonra böylece kurutulmaktadır. Bu suretle ise (Fish Soluble) ün ihtiva ettiği vitamin ve diğer faktörler, balık ununa intikal ettirilmektedir.

Balık sularının kaliteleri ve hayvancılıkdaki besleme rolleri üzerindeki etid-lerin tarihi çok yeni olup, bu alanda çalışmalar devam etmektedir. Bu meyanda, içerisinde balık suyu ilâve edilmiş veya ilâve edilmemiş bulunan unlardaki gıdâî değerler hakkında neşredilmiş pek az eser bulunmakla beraber, düşük kaliteli protein ihtivâ eden balık sularının una ilâvesi halinde, bu mallardaki protein kalitesi üzerine pek az tesirli olduğu anlaşılmaktadır.

Balık unu ve balık sularından başka hayvan yem sanayiinde kullanılan diğer tip mamuller de balık silajlarıdır. Bu mallar balıkların hazmedici enzimler veya diğer patent usullerle mayileştirilip kondanse edilmesi suretiyle elde edilmektedirler. Silajlar, ya doğrudan doğruya mayi halinde piyasaya verilirler veya bu mâyi kepek, mısır koçanı tozu gibi nebati emicilerle muamele edilerek katı hale getirilirler veyahut da diğer bir sistemle kurutulup toz haline getirilerek ticarete arz olunmaktadırlar. Bu tip mamullerin gıdâî değerleri üzerinde yapılmış etidlere ait neşriyat da çok az miktardadır. Ancak bu malların vitaminler ve ayrıca geliştirici faktörler ihtiva ettiği tatbikatda görülmektedir.

(Devamı Var)

—oOo—

ANCÔNA FUARINI VE İTALYAN BALIKÇILIĞINI TEKNİK YÖNDEN TETKİKLER (III)

Vet. Ms. Dr. Muzaffer OZAY
Balıkçılık Müdürlüğü

Mal satıldıktan sonraki muamele:

Eğer mal satılmışsa ekran üzerinde tespit edilen bütün hususlar yani fiyat, balık miktarı, alıcı ve satıcının numaraları cihaza nezaret eden kontrol kulübesindeki şahıs tarafından elindeki belgeye yazılır. Arkası karbonlu belge bir kaç nüshadır. Buradan belgeler bizzat satıcı tarafından alınıp, bankanın muhasebe kısmına getirilir. Orada miktara ve fiyata göre yekûn hesaplanır. Bu miktarı satıcı öğrenir ve evrakı alıp diğer bölmeye getirip teslim eder. Burada satıcının işi biter. Evrakla ilgili müteakip işlemler memurlar tarafından yapılır nihai şekil vezneye verilir. Evraktan bir surette yine aynı yerde mevcut istatistik şubesine verilir. Burada tasnifler yapılır.

Para tahsil ve ödeme muamelesi :

Alıcı aldığı malın parasını en geç ertesi gün aynı saate kadar yani 24 saat zarfında bu bankanın veznesine getirip yatırır. Eğer bu müddetten daha fazla geç kalırsa ondan sonraki müzayedelere girme hakkını tamamen kaybeder. Ve borcu depozitten tahsil edilir.

Satıcı parasını bu bankadan istediği zaman almakta serbesttir. Miktar hesabına geçmiştir. Hattâ isterse parayı hiç çekmez ve bankada biriktirir istediği zaman toptan alabilir. Çünkü burası resmi bir bankadır.

Balık Pazarı Müdürlüğünün alış verişteki rolü :

Bu alış veriş muamelesinde balık pazarı idaresi tamamen tarafsızdır. Alış verişin en iyi bir şekilde yapılmasını sağlamak en mühim vazifesidir. Satıcı ile alıcı arasında mutavassıt rol oynuyor. Bundan dolayı pazar idaresi, satış muamelelerinden bazı komisyonlar alır. Bu komisyonlar şöyle özetlenebilir.

a) Satış muameleleri idari mekanizması için % 1 komisyon alınır. Fakat bu % 1,25 e çıkarılmaktadır.

b) Balık pazarı masrafları, tamiri ve daha iyi şekle sokulması için % 1 komisyon

c) Pazarın kuruluşunda belediyenin yaptığı ilk tesis masraflarını karşılamak için % 1 komisyon.

d) Bunlardan başka Banka da ayrıca banka muameleleri için % 0.65 nispetinde komisyon alır.

Böylece yekûn komisyon nispeti % 3,65 oluyor. Fakat satış muameleleri komisyon nispetinin % 1 den % 1,25 e artışı dolayısıyla yekûn komisyon nispeti % 3,90 a yükseliyor.

Toplanan depozit ve komisyonların işlenmesi ve Bankanın rolü :

Balık satışlarından toplanan % 0,65 nisbetindeki komisyon ve alıcıların yatırdıkları depozitler ile teşkil edilen banka kapitali ve balıkçıların satışlarda toplanan paralarını bankada saklamaları ile husule gelen meblâğ yine balıkçılara, ağ ve diğer avcılık malzemelerini almak üzere kredi olarak verilir. Bu krediden % 3,3 nispetinde faiz alınır. Bu faiz çok düşük nispette olduğu için normal faizlere nazaran bu miktardan geri kalan nispet bankaya bizzat Devlet tarafından ödenir. Balıkçılara yardım gayesiyle ödenen bu faiz nispeti banka ile devlet arasındaki anlaşmaya bağlıdır. Fakat devletin ödediği bu fark nispeti umumiyetle % 2 kadardır.

Satışı yapılan balıkların nakli :

Toptancılardan gayri parakendeci ve diğer alıcılar kendi gayelerine göre balığı kullanacakları aynı şehir içindeki yerlerine naklederler. Fakat toptancılar aldıkları balıkları Ancône'nın haricindeki istihlâk merkezlerine naklederler. Bu nakliye için balıkların tekrar Veteriner muayenesinden geçmesi ve Veteriner kontrol belgelerinin tanzim edilmesi gerekir. Bu belgelerin iki hanesi bulunur. Birinci hane balığın nakledilmeden evvel ilk muayenesi esnasında doldurulur. İkinci hane ise balıklar nakledildikleri yerde satıştan evvel ikinci defa Veteriner tarafından kontrol edildikten sonra doldurulur. Böylece balığın nakliye esnasında bozulup bozulmadığı tespit edilmiş olur.

Toptancı, malın götürdüğü şehirde yeni balık pazarında müzayede ile satar.

Balık pazarının idari mekanizması :

Balık pazarları Müdürleri Veterinerlerdir. Büyük şehirlerdeki balık pazar-

larının bu müdürlerinin, ayrıca Pescara Balıkçılık Enstitüsü kurslarından mezuniyet sertifikası olması gerekir.

Ufak yerlerde ve faaliyetleri az balık pazarlarında müdürlerin kurs mezunu olmalarına lüzum yoktur. Veteriner Fakültesi mezunu olması kâfidir. Fakat büyük pazarlar için kurs mezunu olması istenir.

Veteriner teşkilâtı Sağlık Vekâletine bağlı olduğu için balık pazarları da gıda ile ilgili sıhhi mevzuat bakımından Sağlık Bakanlığına, fakat ticari faaliyetleri bakımından da Ticaret Bakanlığına bağımlıdır. Maamafih Belediyelerce kurulur ve direkt münasebeti burası ile olur.

İki Veteriner çalışır birisi Müdürdür. Diğer de sağlık kontrollerini yapar.

Ancóna merkezi balık pazarına bağlı olarak şehre yakın mesafedeki bir balıkçı limanında da şube balık pazarı vardır. Burası da Ancóna pazar idare teşkilâtınca idare edilir. Maamafih yukarıda zikredilen alış veriş muameleleri ve şekli yalnız Ancóna Balık Pazarına has olmayıp bütün İtalya balık pazarlarında aynıdır.

II — San Benedetto Balık Pazarı :

Bu balık pazarı da İtalyanın en faal balık pazarlarından olup senede ortalama 13.500 ton balık bu pazarda satış muamelesi görür.

Bu balık pazarında da diğerlerinde olduğu gibi faaliyetler aynıdır ve şu gruplarda toplanabilir :

- 1 — Balıkların tasnifi
- 2 — » muhafazası
- 3 — » ticari faaliyetleri (satışı)
- 4 — Deniz mahsulilerinin kontrolü
- 5 — » » tevzii
- 6 — » » nakli

Konserve, kurutma, tuzlama ve sair işleme faaliyetleri, dondurma ve soğuk muhafaza ile de yakın bir ilgisi vardır.

San Benedetto Balık Pazarının en mühim hususiyeti, doğrudan doğruya deniz suyu kullanması ve kullanılacak suyu sterilize edebilmesidir.

Balıkların yıkanması ve temizlenmesinde tatlı su yerine deniz suyu kullanmak iktiza eder. Tatlı su ne kadar steril olursa olsun balık dokularının kolayca bozulmasına sebebiyet verir. Çünkü osmatik basınç ile dokulardaki hücre içi ve hücreler arası dengeyi bozar. Balık üzerindeki tuzluluğu gidererek tuzdan müteessir olan bakterilerin kolayca hücumuna ve tesirine sebebiyet verir. Bu bakımdan balık pazarlarında terkos yerine deniz suyu kullanılması icap eder.

San Benedetto Balık Pazarında da bu hususa riayet ediliyor ve kullanılacak deniz suyundan sahilten olan bulaşmalar, fabrika artıkları, kanalizasyon tozu v.s. yüzünden mebzul miktarda bulunan mikropları öldürmek gayesiyle sterilizatör kullanılıyor. Bu âleti pek enteresan bulduk. Sterilizasyon, balığa tesir edecek suya ilâve edilen maddelerle değil ultraviyole ile yapılmaktadır. Su, denizden pompa ile emilir cihazda iki cam tüp arasından aşağıdan yukarı doğru akar. Tüpler içerisinde ultraviyole ışık veren floresan lâmbalar vardır. Cihazda akan su su-

tununun kalınlığı 13 mm. dir. Neşredilen ultraviole ışık bu kalınlıktaki su sütunu içindeki bütün mikroorganizmaları öldürmeye kâfidir.

San Benedetto Balık Pazarında da müzayedede kullanılan elektrikle işleyen otomatik cihaz ve tablo mevcuttur.

3 — İtalyan balıkçılığı sistemi :

İtalya'da iki sistem balık avcılığı yapılır.

- a) Sahil balıkçılığı
 - b) Açık deniz balıkçılığı (Milletlerarası sularda)
- Üç bölgede avcılık yapılır:
- a) Akdeniz
 - b) Adriyatik
 - c) Okyanus

İtalya'da 3 mile kadar sahil sularında trawl avcılığı ve 12-15 tondan büyük teknelerle her çeşit avcılık yasaktır. 3 milden sonra her çeşit tekne ve usulle avcılık serbesttir. Kara sularında bu tahdidin konulmasının sebebi ufak balıkçılara himaye etmek ve balık yataklarını korumaktır.

4 — Balık teknesi tezgâhı :

Memleketimizdeki balıkçı tekneleri inşa eden tezgâhlarla mukayese bakımından orta çapta bir tekne inşa firması olan Contiere Navale Firması tezgâhlarını gezdik.

Tezgâh Ancôna ve civarının ihtiyacını gören sadece balıkçı teknelerini ağaçtan bazan çelikten imâl eder. Kaide olarak 25-300 tonajdakiler ağaçtan, 300-400 tonajdakiler de çelikten inşa edilmektedir. Bunlar kaide olarak trawl tekneleridir.

Gırgır ile trawl avcılığını mukayese edersek;

a) Dip balıkları, pelajik balıklara nazaran beyaz eti havi cımları bakımından daha üstün kaliteyi haizdirler. Bu bakımdan da dip balıkları daha pahalıdır. Şu halde trawlcılık bu yönden daha kârlıdır.

b) Gırgır avcılığı daha fazla tayfaya ihtiyaç gösterir. Bu bakımdan da trawlculuğa nazaran daha pahalıdır.

c) Pelajik balıklar göç ettikleri için av mevsimleri ancak bir kaç aya inhisar eder. Halbuki dip balıkları avcılığı her mevsimde ve her zaman yapılabilir.

d) Trawlculuk dipte yapılırsa ve deniz dibi de müsaitse daha kolay olur.

Bu sebeplerden ötürü İtalya'da gırgır avcılığı yerine trawl avcılığı yapılır. Esasen balık neveleri itibarıyla da İtalya'da balıkçılık trawl için daha müsaittir.

Trawl avcılığı için iki usul güdülür:

a) Teknenin kıç tarafından trawl avcılığı (stern type trawling).

b) Teknenin yan tarafından yapılan trawl avcılığı (side type trawling). Eskiden, bilhassa Kuzey denizlerinde tamamen yandan trawlculuk yapıldı. Fakat şimdi kıç taraftan avcılık daha ziyade ehemmiyet kazanmıştır. Kuzey denizinde trawl'un yan taraftan kullanılmasının sebebi, ihtimalki, buz parçaları olduğundan ağır fazla ağır oluşu denizin de çok dalgalı bulunuşudur. Böyle ağır ağır toplanmasında tekne dalga üstüne çıkınca ağ yan taraftan tesbit ediliyor, tekne dalga arasına düşünce ağda gevşeklik oluyor ve hemen toplanması kolay oluyor. Bu

tarz, yan tipte bir kolaylık olduğu için avantaj sağlıyor. Fakat, görüntüye göre bu bir yanılmadır. Bütün yük teknenin bir tarafına biniyor ve bu yüzden motor enerjisinden kayıp husule geliyor.

Yan tip trawlculuk hususiyle Kuzey memleketlerinde yer almışken bu memleketlerde dahi stern tipi gelişmektedir. Şimdi, bunun ekonomik ve kolay oluşu tamamen anlaşılmıştır.

İtalyada da tamamen stern tipi trawl tekneleri kullanılmakta ve Akdeniz ile Adriyatik denizinde faaliyet gösterenler 40-200 tonajdadırlar. Bunlar umumiyetle odundan inşa edilmişlerdir.

Esasen 300 tonaja kadar teknelerin ağaçtan yapılmaları daha avantajlı ve ekonomiktir. Sebepleri:

- a — Ağaçtan yapılanlar daha ucuza mal olmaktadır.
- b — Ağaçtan olanlar daha kullanışlıdır.
- c — Ağaçtan olanlar daha ağırdırlar. Esasen trawlculukta bilhassa ufak teknelerin ağır olması, arkadan binen yük ile sarsılmaması bakımından elzemdir.
- d — Ufak teknelerin ağaçtan, büyük teknelerin çelikten inşaları daha kolaydır. Bu husus kullanışlılığı bakımından da iyidir.
- e — Ufak teknelerin odundan inşa edilmesinin bir diğer tabii ve önemli sebebi de, bu teknelerin küçük balıkçı kasabalarında oturan balıkçılar tarafından kullanılması ve teknelerin buralara yakın olan tezgâhlarda inşa edilmesi ve buralarda çelik sanayi'nin de bulunmamasıdır.

Ağaçtan yapılan bu teknelerin inşasında en sert ve mukavim olan meşe ağacının kullanılması en iyisidir.

İtalya'da ağaçtan yapılmış 150 tonaja kadar olan stern tip trawl tekneleri çoğunluk göstermektedir. Bunlar 9.5 mil süratindedir. Vinçleri doğrudan doğruya ana makinaya bağlanmıştır: 50 tondan büyük olanlarda telsiz ve mutlaka Echo cihazları vardır. 50 tonajdan ufak olanlar sahil balıkçılığında kullanıldığından bunlarda telsize lüzum yoktur. Fakat İtalya'ya da echo cihazlarının gün geçtikçe ucuzlaması ve kullanışlı hale gelmeleri bunların ufak teknelerde de kullanılmasını sağlamaktadır. Her teknede vinç için 4 tamburata vardır. Bunlardan ikisi büyük diğer ikisi de küçüktür. İki istikamettedirler. Motorlar 110-120 HP. dir.

(Devamı var)

—oOo—

X TRAWL AĞININ YAPILIŞI X

630

Dr. Tekin MENGİ

Balık yakalama âletleri klâsifikasyonunda trawl ağıları, sürükleme ağıları kısmına girerler. Trawl ağılarının uzun zamanadn beri kullanılmakta olduğu, başlangıçta ağın ağız kısmının bugün de hâlâ karides avcılığında olduğu gibi uzun bir ağaç tarafından açık tutulduğu bilinen şeylerdendir.

Zamanla tekâmül eden gemi tekniği ile gelişen bu ağılarla daha fazla su kütlesini süzmek, daha geniş sahayı taramak mümkün olmuş ve bunlar çok daha

derinlere indirilebilmişlerdir. Trawlculuğun küçük gemilerde ebaşlamış olmasına rağmen, gelişme imkânları geniş olan bu ağlar, açık deniz balıkçılığının en mükemmel âleti olmuşlardır.

Trawl ağlarının bilhassa yardımcı parçalarının maksada uygun şekilde yerleştirilmeleri ve değiştirilmeleri ile ağ açıklığı yatay olarak genişletilerek pisi, dil, kalkan, barbunya gibi balıklar, ağ açıklığını yükselterek ve yardımcı parçalarla sun'î şekilde büyütülerek uskumru, ringa gibi balıklar yakalanmaktadır.

Dip trawl ağlarının büyüklükleri genel olarak kurşun yakasının uzunluğu ile ifade edilirler. Meselâ: 21, 28, 42, 55 m trawl ağı gibi.

Genel olarak bir dip trawl ağı iki kısımdan teşekkül eder; a) Ön kısım, b) Arka kısım.

Ön kısım alt ve üst kanatlarla, alt kanatların da bir kısmını örten üst ağdan meydana gelir.

Arka kısım alt üst karın kısmı, karın kısmı ile tüneli birleştiren kapan kısmı, her ağda olmayan boru şeklindeki tünel kısmı ve torbadan ibarettir.

Bunların haricinde çelik haçatlar, kapıları, çarmıklar, makaslar, kostora, şına bağı, ağın açıklığını temine yarıyan yüzdürücüler mantar yakasında, ağırlıklar kurşun yakasında yardımcı parçalar olarak vazife görmektedir.

Ağın torbaya kadar olan kısmı karada dikilir. Bununla beraber her hangi bir parçalanma, yırtılmada tamiri veya parçayı değiştirmeyi kolaylaştırmak için gemide kullanılacak personelin ağın bütün parçalarını ve nasıl eklendiğini gayet iyi bilmeleri gerekmektedir. Ağ gemiye torbasız yani torbası ayrı parça halinde yollanır. Yukarıda adı geçen bütün yardımcı parçalar ve torba geride ağa, yapılacak balıkçılığa göre eklenir.

Motorlarda kullanılan böyle bir ağ şekil 1 de görülmektedir. Ağın üst (düz çizgiler) ve alt (kesik çizgiler) yaprakları birleştirilmiş bir ağda görülen şekildedir. Harfler arasındaki maşe (ağ gözü) adedi şeklin her tarafına yazılmıştır (*). Şeklin diğer tarafına ağın açıklığından torbaya doğru maşe adedi ve açıklığı ile ve edilmiştir. Ağın alt kanatları üst kanatlarından 1/6 nisbetinde uzundur. Şekilde görüldüğü gibi bu uzunluk bir taraftan kurşun yakasına, diğer taraftan dikişle yedirilmiştir ve kanatların birleştiği yerde alt ve üst yapraklar beraber başlarlar. Alt yaprağın bu şekilde bol tutulması, üst yapraktan daha çok yıpranmasından, odlayısı ile daha esnek olması lâzım gelidğindendir.

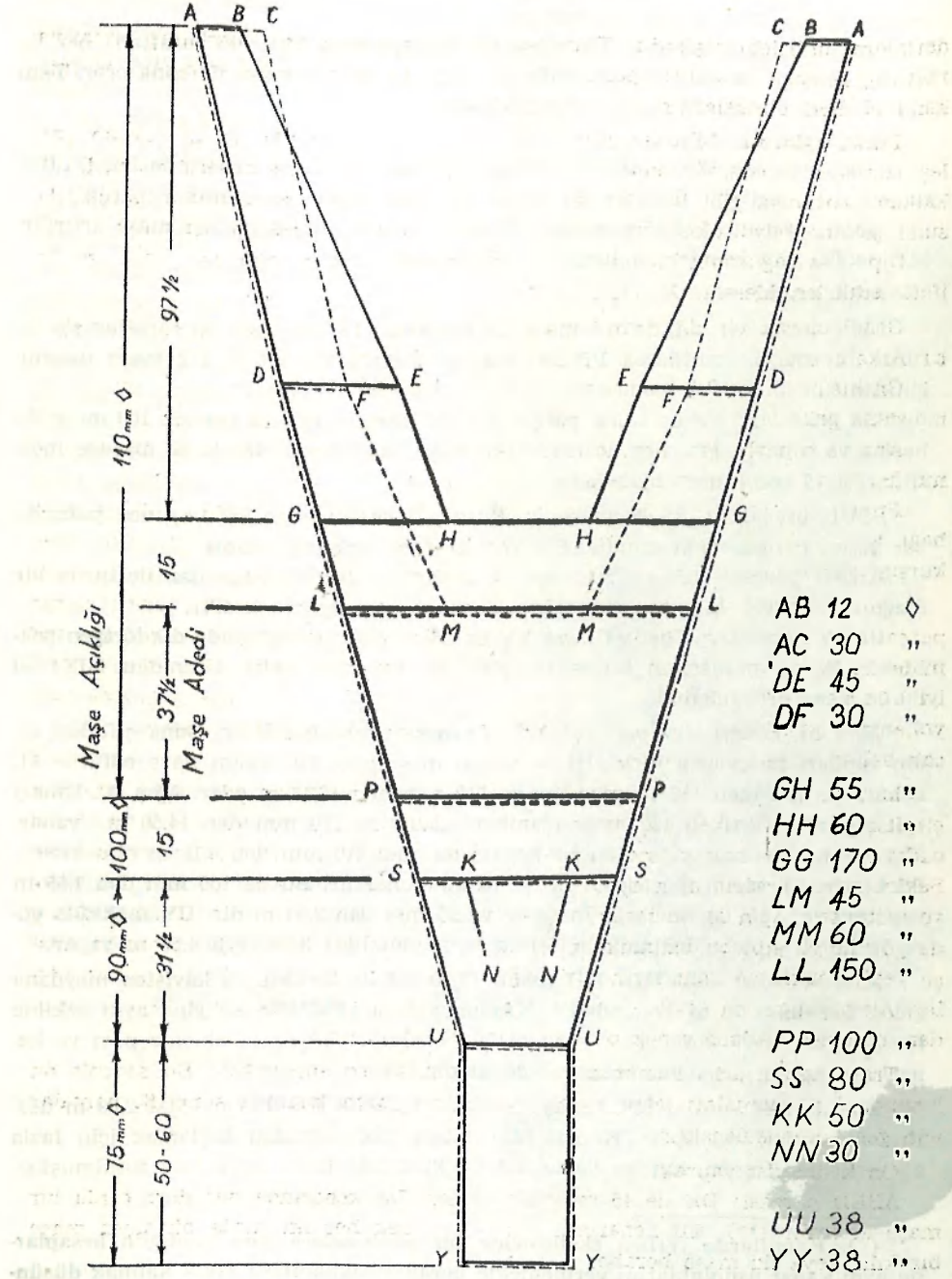
Trawl ağının arka kısmının alt ve üst yaprakları simetriktir. Bu setleple ön kısımdaki ağ parçaları teker teker incelenecek, arka kısımda simetrik parçalar için genel konuşulacaktır.

Ön kısım, üst yaprak:

ABED parçası: DE de 45 maşe ile başlar. DA kenarında her dört turda bir maşe artırılır (**). EB kenarında ise eksiltilerek her iki turda bir uçan maşe bırakılır veya iki maşe beraber dikilir.

(*) Burada verilen rakkamlar Von Eitzen (1960) den alınmıştır.

(**) DA yönündeki artırma AD yönünde eksiltme demektir, başlangıç yerine göre eksiltme veya artırmadan bahsedilmektedir.



Şekil 1: 28 m trawl ağının şaması.

DEHG parçası: HG de 55 maşe ile başlar. GD kenarında her üç turda bir maşe artırılır. HE de EB gibi işlenir.

GGLL parçası: GG'deki 170 maşe GL kenarlarında (her iki taraftan) her üç turda bir eksiltme ile 15 maşe indikten sonra LL de 150 maşe ile sona erer. Yani her iki taraftan 10 ar maşe eksiltilmektedir.

Ön kısım, alt yaprak:

ACFD parçası: DF ve AC 30 maşe genişliğindedirler. DA kenarında her iki turda bir maşe artırılır. FC her iki turda bir uçan maşe bırakılarak eksiltir.

DFML parçası: LM 45 maşedir. LD kenarında her üç turda bir maşe artırılır. MF de FC gibi işlenir. LA takriben 132 maşedir (*).

Arka kısım:

LLPP parçaları: LL de 150 maşe ile başlarlar. LP boyunca iki taraftan da üç turda bir maşe eksiltiilerek PP 100 maşeye indirilirler. LP 37 1/2 maşe uzunluğundadır.

PPSS parçaları: PP de LLPP parçasının alt kısmına uyacak şekilde 100 maşe ile başlar ve o parça gibi her üç turda bir maşe eksiltiilerek SS de 80 maşeye indirilir. PS 15 maşe uzunluğundadır.

SSUU parçaları: SS 80 maşedir. Buradaki eksiltme de SU boyunca yukarıda adı geçen parçalardaki gibidir. SU 37 1/2 maşe uzunluğundadır.

KKNN parçası: KK da 50 maşe ile başlayarak her iki kenardan üç turda bir maşe eksiltiilerek 15 maşe derinlikte 30 maşe genişliğinde kesilir.

UUYU parçaları: Torba UU ve YY de 38 er maşe genişliğinde dikdörtgen şeklindeki iki ağ parçasının birleştirilmeleri ile meydana gelir. Uzunluğu (UY) 50 ile 60 maşe arasındadır.

Ağın AL kenarı (üst yaprak) 112 1/2 maşe uzunluğundadır. Buna çift kat ipten yapılan, parçaların birleştiği ve yarım maşe olan DE kısmı ilâve edilirse AL kenarının uzunluğu 113 maşe çıkar ve 110 mm den 12,43 m eder. Ağın AL kenarı (alt yaprak) takriben 132 maşe uzunluğundadır ve 110 mm den 14,50 m yapar. 37 1/2 maşe uzunluğunda olan LP kenarı da yine 110 mm den 4,13 m etmektedir. PS kenarı PP yarım maşesi ile 15 1/2 uzunluğundadır. Bu da 100 mm den 1,55 m yapmaktadır. SU da SS ile 32 maşedir ve 90 mm den 2,93 m dir. UY maksada göre 50 ile 60 maşe olduğundan (75 mm maşe açıklığı) 3,75 veya 4,50 m yapar.

Mantar yakası (BHHR) HH kısmı (3,00 m) ile birlikte ve kavisten meydana gelen fazlalıkla 25 m boyundadır. Kurşun yakası (CMMC) ise yine aynı şekilde hesap edilerek ve MM kısmı (2,60 m) ile birlikte, parçaların ekleme payı ve kanatların kavis göz önüne alınarak 28 m dir.

Burada HH ve MM 60 ar maşe olmakla beraber HH 3,00 m, MM 2,60 m üzerinden hesab edilmişlerdir. Kanatlarda olduğu gibi esnekliği sağlamak için fazla ağ verilemediğinden, kurşun yakasının bu kısmında halat boyu kısa tutulmuştur.

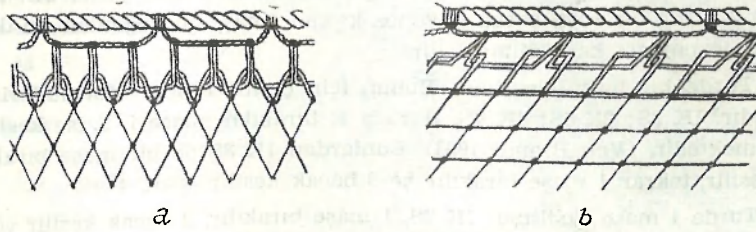
(*) Kanatlarda verilen eksiltmeler bu eksiltmelere göre yaptığımız hesaplar da aynı kanat uzunluklarını vermemekle beraber rakkamlara sadık kalmak düşüncesi ile değiştirilmemiştir. Aynı ağın kanatları için Von Brandt (1959) tarafından verilen rakkamlar da biraz değişiktir.

Şayet yassı balık avcılığında olduğu gibi ağın dipten ve ağır işlenesi arzu edilirse, kurşun yakası halatı köşelerde biraz daha bol tutulur ve buna hem ana ağzında, hem de kanatlarda kâfi edrecede demir zincir sarılır. Uskumru, ringa balıkçılığı için ağın hafif çalışması arzu edilir ve bu halde kurşun yakası halatı mümkün olduğu kadar kısa tutulur. Ağırlıklar da ona göre ayarlanır.

Ağ manila kenevirinden yapılmaktadır. Ağın ön kısmında 1800/3 (1/2 mm kalınlığında) veya 1600/3 (3/4 mm kalınlığında), arka kısmında torbaya kadar 1600/3 ve torba için 800/3 (2 mm kalınlığında) numara ip kullanılmaktadır. Bu rakkamlar kelli bir kiloya (ikinci rakkam, burada 3 kg) tekabül eden ipi metre (birinci rakkam, burada 1800, 1600, 800 m) olarak vermektedir ve beraberce ipin numarası olarak kullanılmaktadır. Pek tabii bu ip yerine eşit çekme kuvvetine sahip olan sentetik ipler de kullanılabilir.

Yukarda bahsedilen parçalar eklendikten sonra, alt ve üst yapraklar AU boyunca (Şek. 1) üst üste getirilerek ve alt kanatlardaki bolluk üst kanatlara uydurulacak şekilde yedirilerek birleştirilir. Kanatlarda birleştirme için üst kanattan altı ve alt kanattan beş maşe beraber dikilir. Kanat uçlarına gelen kısımları kuvvetlendirmek için buarlara bir kaç meter veya bütün ağ boyunca ince halat eklenebilir. Dikme işi sarılan kısımdaki ağ ipine eşit kuvvette ipe yapılır. Kanatlarda bu iş yapıldıktan sonra mantar ve kurşun yakaları eklenebilir. Ağın arka kısmında alt ve üst yapraklardan beşer maşe dikişe sarılır. Torbada bu iş için üçer maşe alınmaktadır. Bir kapan meydana getiren huni kısmı eklenir (Şek. 1, KKNN). SK kısımlarında alt ve üst yapraklar birbirine dikilir. Böylece NN den geçen balıklar SSYY kısmında, yani ağın arka kısmı ve torbada kalırlar. Büyük av bekleniyorsa SSUU ile torba (Şek. 1, UUYU) arasında boru şeklinde olan ve torba gibi yapılan tunel eklenir.

Üst ve alt yaprakların parçaları birbirine eklendikten ve her iki parça birleştirilerek torba şekline sokulduktan sonra (alt ve üst kanatlar birleştirildikten sonra da başlanabilir) mantar ve kurşun yakasının donanımı yapılır. Her iki kısma da ağ direk olarak bağlanmaz. Şekil 2 de görüldüğü gibi ağ ilk önce güngöremeze tesbit edilir ve bu da yaka halatlarına bağlanır. Burada alt yapraklardaki fazlalığın dikkate alınması ve bu fazlalığın üst kanada uyacak şekilde yedirilmesi gerekmektedir. Şekil 2 a da ana ağzının (Şek. 1 HH ve MM), ve 2 b de kanatların (Şek. 1 BH ve CH) bağlanışları görülmektedir.



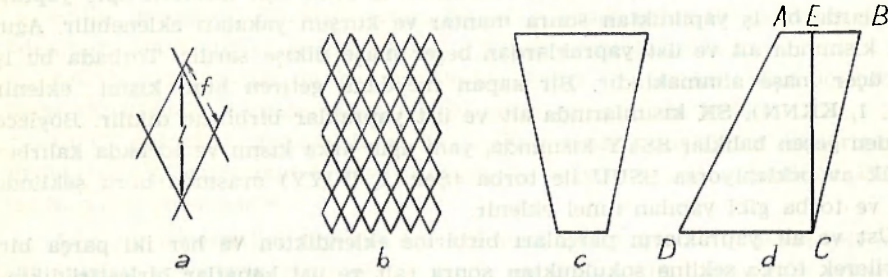
Şekil 2: Ağın ana ağzına (a) ve kanatlara (b) bağlanış şekli.

Mantar yakası 10 - 12 mm Herkules halatından (*) yapılır ve 6 ile 8 yüzdürü-

(*) Çelik tel ve manila kenevirinden kombine edilmiş halat.

cü taşır (von Brandt, 1959). Kurşun yakası da Herkules halatından yapılır ve arzuya göre demir zincirle ağırlaştırılır. Kanatların ucuna 60 - 70 cm boyunda çarmıksız makas bağlanır. Kurşun yakasının ana ağzının köşelerine tesbit edilmiş, ağın dış tarafından ve mantar yakasına bu iş için tesbit edilmiş bir halkadan geçirilerek, makasa uzatılan halatla alt ve üst yaprakların kapatılması ve kanatlar alınmadan bu ip ve vırç yardımı ile ağın gemiye çekilmesi sağlanır. Torbayı çekecek kostara 14 - 16 mm kalınlığında perlondan yapılmıştır ve serbest ucu mantar yakasına tesbit edilmiştir. Şma bağının ipi 12 mm kalınlığında perlondan yapılmıştır. Makasla kapı arasındaki çarmık 40 ile 80 kulaç uzunluğunda olabilir veya 16-24 mm kalınlığında manila halatından veya 16-20 mm çapındaki Herkules'tendir. Kullanılan kapıların ebadı 96 - 170 - 4 cm dir (**).

Böyle bir ağ her ne kadar elle de örülebilirse de, dokunmuş ağ ve ip fiatlarının arasındaki farkın çok cüz'i olması, bunları dört köşe ağlardan (Şek. 3 b) keserek (Şek. 3 c), eklemeler (Şek. 3 d) meydana getirilmesinde büyük rol oynamaktadır. Burada yukarda adı geçen eksiltme ve arttırmaların nasıl yapıldığının gösterilmesinde fayda görülmüştür. Bahsedilen birkaç tabirle de neyin kastedildiğini izaha lüzum vardır.



Şekil 3. Maşe (ağ gözü) ve trawllarda kullanılan kama şekilleri.

Maşe açıklığı derken iki karşı düğüm arasındaki en uzun (Şek. 3 a, 1) ve maşe genişliği derken iki düğüm arasındaki mesafe (Şek. 3 a, f) kastedilmektedir.

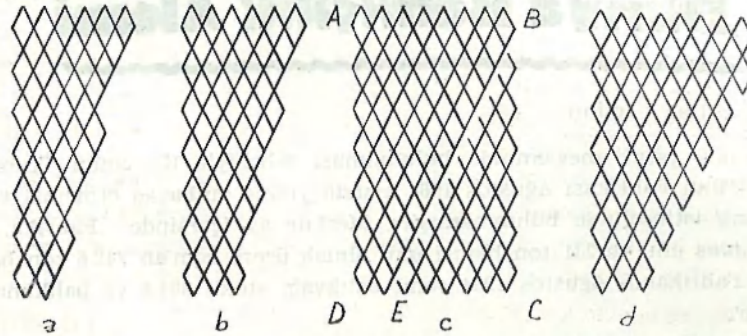
Bahsedilen ağda 3 eksiltme şekli görülmektedir: a) 3 turda bir, b) 4 turda bir, c) 2 turda bir veya bacak boyunca kesme (maşe bacağından iki düğüm arasındaki ip parçası kastedilmektedir).

3 Turda bir maşe eksiltme: Bunun için çeşitli kesme formleri kullanılmaktadır. 1K 2S; 2K 6S; 1K 4S. Burada K bırakılan maşeyi, S ise kesilen bacağı göstermektedir. (Von Brandt 1963). Bunlardan 1K 3S de bir maşe bırakılır, 3 bacak kesilir, tekrar 1 maşe bırakılır ve 3 bacak kesilir (Şek. 4 a).

4 Turda 1 maşe eksiltme: 1K 2S. 1 maşe bırakılır, 2 bacak kesilir ve bu şekilde arzu edildiği kadar devam edilir (Şek. 4 b).

(**) Kapılar oldukça değişiktir. Burada İsveç modeli bir kapının boyutları verilmiştir.

2 Turda 1 maşe eksiltme: Buna bacak boyunca kesme denmektedir (Şek. 4 c)



Şekil 4: 28 m trawl ağında kullanılan ağ kesme şekilleri.

BE kesiti). Böyle bir kesitte bir maşe bırakılıp, bir maşe kesilirse, 3 kenarı açıkta kalan maşeler meydana gelirler. Bunlar uçan maşeler ismini almaktadırlar. Burada her 2 turda 1 uçan maşe bırakılmaktadır (Şek. 4 d).

Şekil 3 d de bir kanadın şeması görülmektedir. DC kenarı AB kenarından daha geniştir. Ağ kesilirken DA kenarında (mantar yakasına bağlı olan kenar) bahsedildiği şekilde eksiltme yapılır. Dikişe gelen kısımda ise (CB) arttırma yapılmaya lüzum vardır. Bu sebepten kanatlarda dikdörtken şeklindeki ağırlardan kesilen AECD ve EBC kamaları maksada uygun şekilde birbirine eklenir. Şekil 1 deki ACFD yapraklarının DF ve AC kenarlarında maşe sayısı eşittir. Böyle hallerde ağ istenen maşe genişliğinde bacak boyunca bir taraftan eksilterek diğer taraftan artırılarak kesilir.

Trawl ağının avcı olması ölçülerinin mükemmeliyeti ve donanımının iyi kurulmasına bağlıdır. Ağ kurulurken ipin sudaki çekme (kısalma) veya koyverme oranının hesabedilmiş olması lâzımdır. Bunlara rağmen meydana gelecek ufak aksaklıklar sonraadn da giderilebilir. Ağ köşlelerinin (Şek. 1 H ve M köşeleri) kayması ile ağ arzu edilienden hafif veya ağır çalışabilir. Mantar veya kurşun yakasının, dikişin uzunluğunun iklimlerle maksada uygun şekilde uzatılması ile bu hal bertaraf edilebilir. Ağ çok hafif çalışıyorsa kurşun yakasının dikişe oranı küçüktür ve köşe kavisleri kısa tutulmuştur. Kurşun yakasının uç kısımlarına bir veya iki kilit takılarak uzatılırsa dikişe göre köşeler geri atılmış olur ve ağ ağır çalışır. Şayet ağ kuruluş itibarı ile çok hafif yapılmışsa ve dipten çalışması isteniyorsa köşelere burarlardan ana ağzına ve kanatlara doğru zincir sarılarak ağırlığın artırılması ile de istenene erişilir. Ağ şayet çok dipten çalışıyor, bitkilere dolaşıp kum kaldırıyorsa her iki taraftan mantar yakasının ve dikişin uçlarına birkaç kilit takılarak uzatılır, köşeler dikişe göre öne alınmış olur, ağ hafif çalışır.

Zamanla mantar ve kurşun yakalarının normal şekilleri bozulursa tekrar ayarlanmaya lüzum vardır.

Bibliyografiya

- von Brant, A. : Fanggeräte der Kutter- und Küstenfischerei. 1959
von Brant, A. : Das Mindern beim Zuschneiden: Protokolle zur
Fischereitechnik. 1963
von Eitzen, J.H.C. ; Schleppnetze in der Hochseefischerei. 1966

Dünya Balıkçılık Âlemi

Balıkyığı ve Unu Üretimi

Yunus avı yasak mevsiminde bulunulması sebebiyle Kurumun Trabzondaki Balıkyığı - Unu Fabrikası Ağustos 1964 ayında yunus mübayaa etmemiş ve balıkyığı ve unu istihsalinde bulunmamıştır. Mezkûr ay içersinde Fabrika, sadece 18,6 ton yunus unu ve 231 ton hamsi unu olmak üzere cem'an 249.6 ton balıkunu satmıştır. Fabrikanın Ağustos 1964 sonu balıkyığı stoku 391.4 ve balıkunu stoku 17.2 tondur.

Kuurlmun İstanbul'daki Zeyitburnu Et Kombinasi Ağustos 1964 ayında 2 ton hamsi işleyerek 0.5 ton balık unu istihsal etmiştir. Aynı ay içersinde unun hep sini satmıştır. Ağustos 1964 ayı sonunda Kombinada 2.5 ton balık yığı stoku mevcuttur.

Palamut ve Torik balıkları

Havlaarın kötü gitmesi yüzünden Eylül 1964 ayında palamut balıkları İstanbul piyasasında aralıklı ve az miktarlarda görünmüştür. Bununla beraber he nüz tam palamut avı mvesimine girilmemiştir. Siklet ve boyca ehemmiyet ka zanan palamutlar Eylül 1964 ayında İstanbul Balıkhanesinde çifti en az 3, en çok 12 lira üzerinden muamele görmüştür. Ekim 1964 ayında, hava lar, palamutların tezahürüne elverişli olduğu takdirde bu balıklardan bol mik tarlarda tutulacağı ümit edilmekte ve bunun neticesi olarak fiatlarad ehemmiyetli düşüşler kaydedilecektir.

Torik balıkları Eylül 1964 ayında hemen hemen tezahür etmemiştir. İstanbul balıkhanesinde çok ehemmiyetsiz miktarda satılmıştır. Asgari fiatı 40, azami fiatı 80 lirayı bulmuştur.

Beynelmî'el Biolojik Program (IBP)

Deniz canlıları verimliliği talî komitesinin ilk toplantısı İspanya'nın Madrid şehrinde 29 Eylül - Ekim 1963 atriherleri arasında yapıldı.

Bu komite bütün dünyadaki deniz bioloqlarına dağıtılan ankete verilen ce- capları müzakere etti. Bu anketin sualleri 1963 Eylül ayının başında Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi Sekreterliği tarafından dağıtılmıştı. Denizdeki organik maddelerin verimliliğinin kontrol edilebilmesi için bir program taslağı hazırla- narak dağıtıldı. Beynelmî'el Biyoloji Programının bütünü 1963 ve Viyana'da İlmî Birlikler Beynelmî'el Konseyi X uncu Genel Kurul toplantısı ve XV inci İcra Ko- mitesince kabulü ile son şeklini aldı. 1963 yılında 14 - 15 Kasım tarihlerinde Edin- burg'da yapılan Beynelmî'el Bioloji Programını plânlama komitesinin nihai top- lantısında program tasdik edlidi. Kuruş beynelmî'el bir biolojik programın tatbi- kine karar verdi ve bu işi başarmak için hususî bir komite tâyin etti (SCINP).

Deniz programı için teklif edilen taslak dünyadaki bu konu ile ilgili bütün lâboratuvarlara dağıtılarak teklif hakkındaki mütalâaları ile, programda iştirak etmeleri mümkün kısımlar olup olmadığı hakkında bilgi istenilecektir. Progra-

ma iştirak etmeğe karar verenlerin konuyu müzakere etmek üzere daha sonra tekrar ele alacaklar; ümit edilir.

Gıda ve Tarım Teşkilâtı (FAO), toplantıda, Balıkçılık Biyolojisi Branşının Şefi Mr. Hclt tarafından temsil edilmiştir.

Mehaz: Information Bulletin No. 26, Temmuz 1961

BALIKÇILIK MERKEZLERİMİZDE DENİZ BALIKLARI SATIŞI

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

TRABZON İLİ

A ğ u s t o s F a a l i y e t i

Trabzon (*): Barbunya 1000 kg. 200-300 krş; Çınakop 1000 kg. 400 - 500 krş; İstavrit 25000 kg. 75 - 150 krş; Karagöz 500 kg. 250 - 300 krş; Karagöz - İstavrit 75 - 100 krş; Kefal 500 kg. 200 - 250 krş; Mezgit 2000 kg. 100 - 125 krş; Palamut 5000 kg. 150 - 200 krş; Torik 880 çift kilosu 500 - 600 krş.

GİRESUN İLİ

A ğ u s t o s F a a l i y e t i

Giresun (*): İstavrit 10000 kg. 100 krş; Karagöz - İstavrit 60000 kg. 100 krş; Kefal 500 kg. 200 krş; Mezgit 2500 kg. 100 krş; Palamut 8000 çift 250 krş. Görele: İstavrit 8000 kg. 125 krş.

ORDU İLİ

A ğ u s t o s F a a l i y e t i

Ordu (*): İstavrit 300 kg. 75 - 100 krş; Kefal 10 kg. 200 - 250 krş; Palamut 200 çift Fatsa (*): İstavrit 4000 kg. 100 krş; Kefal 2000 kg. 300 krş; Lüfer 3000 kg. 350 krş; Palamut 3000 çift. Adedi 200 krş.

SAMSUN İLİ

A ğ u s t o s F a a l i y e t i

Samsun (*): İstavrit 12700 kg. 350 krş; Kalkan 180 kg. 400 krş; Kefal 1210 kg. 320 krş; Levrek 60 kg. 1400 krş; Çınakop 420 kg. 1500 krş.

SİNOP İLİ

A ğ u s t o s F a a l i y e t i

Sinop: Barbunya 50 kg. 400 krş; Hamsi 200 kg. 200 krş; İsparoz 400 kg. 75 krş; İstavrit 6000 kg. 250 krş; İzmarit 250 kg. 100 krş; Karagöz 400 kg. 250 krş; Kefal 2800 kg. 450 krş; Kılıç 900 kg. 150 krş; Mezgit 380 kg. 150 krş; Palamut 600 çift adedi 400 krş.

KASTAMONU İLİ

A ğ u s t o s F a a l i y e t i

Kastamonu: Karagöz 400 kg. 400 krş; Kefal 600 kg. 500 krş; Levrek 150 kg. 300 krş; Mezgit 300 kg. 200 krş; Tırsi 150 kg. 250 krş; Uskumru 600 kg. 350 krş.

T e m m u z F a a l i y e t i

Çatalzeytin: Barbunya 2000 kg. 100 krş; İstavrit 3000 kg. 150 krş; Levret 300 kg. 400 krş.

A ğ u s t o s F a a l i y e t i

Çatalzeytin : İstavrit 1000 kg. 150 krş; İzmarit 1500 kg. 100 krş; Karagöz 600 kg. 100 krş; Kefal 500 kg. 200 krş.

İSTANBUL İLİ

A ğ u s t o s F a a l i y e t i

İstanbul (*) : Barbunya 2486 kg. 2844 krş; Tekir 15359 kg. 1254 krş; Kalkan 333 kg. 720 krş; Dil-Pisi 1223 kg. 1717 krş; Levrek 1644 kg. 4800 krş; Kefal 4933 kg. 556 krş; Gümüş 162 kg. 1307 krş; Mezgit 1553 kg. 367 krş; İskorpit 599 kg. 427 krş; Mercan-Sinagrit 2932 kg. 1612 krş; Hani, Lâpina, İşkına 26 kg. 519 krş; Lüfer 1821 kg. 1472 krş; Minâkcp 967 kg. 1428 krş; Karagöz 1096 kg. 816 krş; Kolyoz 79523 kg. 224 krş; Köpek balığı 1 kg. 500 krş; Akya 314 kg. 414 krş; Tirsi 1441 kg. 206 krş; Kırlangıç 1573 kg. 1130 krş; Uskümrü 1636 kg. 291 krş; Kaya 19 kg. 337 krş; Hamsi 64994 kg. 122 krş; Kılıç 9447 kg. 1318 krş; İstavrit 62072 kg. 149 krş; İzmarit 548 kg. 311 krş; Orkinoz 232 kg. 224 krş; Sardalya 15168 kg. 607 krş; Dülger 28 kg. 564 krş; Gelincik 1325 kg. 1161 krş; Torik 163 çift (1043 kg.) çifti 3912 krş; Palamut 92597 çift (55558 kg.) çifti 454 krş.

BALIKESİR İLİ

A ğ u s t o s F a a l i y e t i

Bandırma (*) : Barbunya 350 kg. 1800 krş; İstavrit 800 kg. 200 krş; İškine 400 kg. 800 krş; Karagöz 600 kg. 800 krş; Kefal 400 kg. 450 krş; Lüfer 800 krş; Palamut 80 çift, 500 krş; Sardalya 18000 kg. 240 krş; Tekir 850 kg. 500 krş.

TEKİRDAĞ İLİ

A ğ u s t o s F a a l i y e t i

Tekirdağ (*) : Barbunya 900 kg. 600 krş; İskorpit 970 kg. 200 krş; Karagöz 400 kg. 400 krş; Kefal 350 kg. 500 krş; Kolyoz 2500 kg. 250 krş; Levrek 170 kg. 600 krş; Minakop 175 kg. 600 krş; Tekir 1300 kg. 300 krş.

E y l ü l F a a l i y e t i

Tekirdağ (*) : Barbunya 700 kg. 600 krş; İstavrit 900 kg. 160 krş; Karagöz 200 kg. 400 krş; Kefal 400 kg. 500 krş; Kolyoz 3500 kg. 150 krş; Levrek 190 kg. 600 krş; Mercan 90 kg. 600 krş; Minakop 200 kg. 600 krş; Palamut 1500 çift, çifti 700 krş; Tekir 1500 kg. 400 krş.

A ğ u s t o s F a a l i y e t i

Barbaros (*) : Barbunya 350 kg. 800 krş; Çınakop 300 kg. 400 krş; Dil 250 kg. 350 krş; İstavrit 2000 kg. 110 krş; İškine 450 kg. 250 krş; Karagöz 500 kg. 450 krş; Kefal 2000 kg. 180 krş; Kılıç 1800 kg. 500 krş; Kolyoz 40000 kg. 100 krş; Levrek 500 kg. 1000 krş; Mercan 500 kg. 1000 krş; Minakop 400 kg. 250 krş; Tekir 1500 kg. 500 krş.

BURSA İLİ

A ğ u s t o s F a a l i y e t i

Mudanya (*) : Barbunya 8 kg. 800 - 1000 krş; Gümüş 10 kg. 100 - 150 krş; Hamsi 5996 kg. 50 - 100 krş; İstavrit 1793 kg. 60 - 100 krş; Kolyoz 366 kg. 150 - 300 krş; Kupes 2 kg. 240 - 300 krş; Mercan 6 kg. 300 - 400 krş; Sardalya 563 kg. 240 - 350 krş; Tekir 292 kg. 300 - 500 krş; Uskumru 245 kg. 280 - 400 krş; Zargana 2 kg. 100 - 150 krş; Çironya 2592 kg. 110 - 125 krş; koloridya 237 kg. 110 - 150 krş.

Eylül Faaliyeti

Mudanya (*): Barbunya 3 kg. 1000 krş; Gümlüş 10 kg. 150 - 200 krş; Hamsi 4401 kg. 60 - 100 krş; İstavrit 862 kg. 75 - 150 krş; İstrongiloz 66 kg. 60 - 75 krş; İškine 2 kg. 400 - 500 krş; İzmarit 5 kg. 50 krş; Karagöz 6 kg. 400 - 500 krş; Kefal 8 kg. 400 - 500 krş; Kırilangıç 2 kg. 200 krş; Kolyoz 222 kg. 250 - 300 krş; Kupes 42 kg. 240 - 300 krş; Mercan 12 kg. 400 - 500 krş; Mezgit 18 kg. 240 krş; Palamut 1420 çift 550 - 630 krş; Sardalya 269 kg. 200 - 240 krş; Tekir 17 kg. 300 - 500 krş; Uskümrü 22 kg. 300 - 350 krş; Zargana 8 kg. 200 - 240 krş; Çironya 1994 kg. 100 - 110 krş; Koloridya 3179 kg. 110 - 150 krş.

İZMİR İLİ

Ağustos Faaliyeti

İzmir (*): Akya 38 kg. 900 - 1400 krş; Bakalaryo 50 kg. 300 - 600 krş; Barbunya 7938 kg. 300 - 1800 krş; Çipura 17798 kg. 2400 krş; Dil 5325 kg. 800 - 1800 krş; İskorpit 86kg. 300 - 500 krş; İsparoz 683 kg. 100 - 200 krş; İstavrit 78 kg. 300 - 600 krş; İzmarit 17 kg. 150 - 250 krş; Karagöz 1156 kg. 400 - 1100 krş; Kaya 20 kg. 200 - 300 krş; Kefal 59350 kg. 150 - 600 krş; Kolyoz 38 kg. 400 - 600 krş; Köpek balığı 4198 kg. 150 - 350 krş (harice ihraç); Kupes 53 kg. 250 - 400 krş; Lahoz 6271 kg. 800 - 1400 krş; Levrek 5666 kg. 800 - 1800 krş; Lüfer 536 kg. 300 - 600 krş; Melanurya 50 kg. 400 - 800 krş; Mercan 309 kg. 300 - 1200 krş; Minakop 911 kg. 600 - 1200 krş; Mırmır 27 kg. 400 - 800 krş; Orfoz 166 kg. 500 - 900 krş; Orkinoz 87 kg. 250 - 400 krş; Leka 127 kg. 500 - 800 krş; Sardalya 31026 kg. 100 - 300 krş; Sarpa 500 kg. 300 - 500 krş; Granyoz 242 kg. 600 - 900 krş; Sinagrit 539 kg. 800 - 1200 krş; Tirsı 2116 kg. 250 - 400 krş; Tranca 3351 kg. 900 - 1400 krş.

MUĞLA İLİ

Ağustos Faaliyeti

Fethiye: Akya 300 kg. 600 krş; Barbunya 200 kg. 800 krş; Çipura 300 kg. 700 krş; Domuz balığı 200 kg. 350 krş; İstavrit 200 kg. 700 krş; Karagöz 400 kg. 600 krş; Karagöz-İstavrit 600 kg. 600 krş; Kaya 100 kg. 400 krş; Lahoz 800 kg. 600 krş; Levrek 300 kg. 650 krş; Lüfer 100 kg. 600 krş; Mercan 300 kg. 800 krş; Orfoz 400 kg. 305 krş; Sariağız 200 kg. 600 krş; Sinagrit 300 kg. 700 krş; Tekir 300 kg. 1000 krş.

Eylül Faaliyeti

Fethiye: Akya 300 kg. 600 krş; Barbunya 200 kg. 1000 krş; Çipura 400 kg. 750 krş; Dil 100 kg. 600 krş; Domuz balığı 300 kg. 400 krş; Fangri 400 kg. 10000 krş; İstavrit 200 kg. 700 krş; Karagöz 400 kg. 700 krş; Karagöz-İstavrit 500 kg. 600 krş; Kaya 100 kg. 400 krş; Kefal 2000 kg. 600 krş; Lahoz 300 kg. 400 krş; Levrek 200 kg. 750 krş; Melanurya 400 kg. 600 krş; Mercan 400 kg. 1000 krş; Orfoz 200 kg. 600 krş; Sariağız 400 kg. 600 krş; Sinagrit 300 kg. 750 krş; Tekir 200 kg. 1000 krş.

ANTALYA İLİ

Ağustos Faaliyeti

Finike: Barbunya 100 kg. 900 krş; Çipura 100 kg. 700 krş; Fangri 150 kg. 900 krş; İsparoz 300 kg. 500 krş; İstavrit 50 kg. 600 krş; Karagöz-İstavrit 250 kg. 450 krş; Kaya 500 kg. 400 krş; Kefal 750 kg. 400 krş; Kolyoz 100 kg. 300 krş; Levrek 50 kg. 600 krş.

E y l ü l F a a l i y e t i

Finike : Akya 150 kg. 500 krş; Barbunya 50 kg. 700 krş; Çipura 300 kg. 700 krş; Fangri 100 kg. 1000 krş; İsparoz 100 kg. 250 krş; Karagöz - İstavrit 150 kg. 600 krş; Kaya 200 kg. 300 krş; Kefal 200 kg. 500 krş; Lahoz 200 kg. 500 krş; Levrek 1100 kg. 600 krş; Lüfer 100 kg. 500 krş; Melanurya 150 kg. 600 krş; Mercan 200 kg. 800 krş; Mirmır 150.

B A L I K V E B A L I K Ç I L I K

(FISH and FISHERY)

Foundation : 1953

VOL. XII	OCTOBER	ET ve BALIK KURUMU G. M.	EDITOR
No. : 10	1964	BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ	FUAT BOLAYIR
		BEŞİKTAŞ - İSTANBUL	

C O N T E N T S

	Page
THE FISH WHICH HAVE BAYONET - LIKE BONE ON THE SNOUTS (PART I)	1
Foreword, 1 — One of the sea mammals -NARWAHAL-, 2 — SAW FISH, Bibliography.	
SYNTHETIC FILAMENTS AS UTILIZED IN THE MANUFACTURE OF FISHING NETS AND ROPES (PART II)	6
In below article, the general information is given about the fibres in the field of textile and some indication is given about the synthetic filaments as utilized in the manufacture of fishing nets and ropes.	
THE VALUATION OF FISH PRODUCTS IN ANIMAL FEEDING AND VARIATIONS OF PRODUCT MANUFACTURING PROCESS (PART II)	12
The quality depreciations resulting in the variations of manufacturing process in respect of fish meal and equivalents containing nutrition for poultry.	
OBSERVATION OF ANCONA INTERNATIONAL FISHERY FAIR AND ITALY FISHERIES BY TECHNICAL POINT OF VIEWS (PART III)	15
The author who has attended Ancona Fair is giving technical information about exhibits which he had observed.	
TRAWL CONSTRUCTION	19
The general knowledge and preparation of trawl net are given in this article.	

Balık Yağı ve Un Satışları

Kurumumuz Trabzon Balık Yağı - Unu Fabrikasında üstün vasıflı Yunus ve Hamsi yağı ile unları istihsal edilmektedir.

İsteklilerin İstanbul Beşiktaş'taki Balıkçılık Müdürlüğüne veya Trabzon Fabrika Müdürlüğüne müracaatları rica olunur.

ET VE BALIK KURUMU
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

E.B.K. 60/1964

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

Sİ G O R T A L A R I

Çabuk İş — Kolay Ödeme

TÜRKİYENİN HER TARAFINDA

T. C. ZİRAAT BANKALARI,

EMNİYET SANDIKLARI ve

TURİZM BANKASI

A C E N T E L E R İ D İ R

E.B.K. 61/1964

TÜRKİYE
İSTİKBAL BANKASI

**PARANIZIN
İSTİKBALİNİZİN
EMNİYETİ**



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.**

ET VE BALIK KURUMU



SARKÜTORİ MAMULLERİ
NEFİS, TEMİZ, UCUZDUR.

E.B.K. 64/1964

ÇINAR BASIMEVİ
İstanbul

NECMI