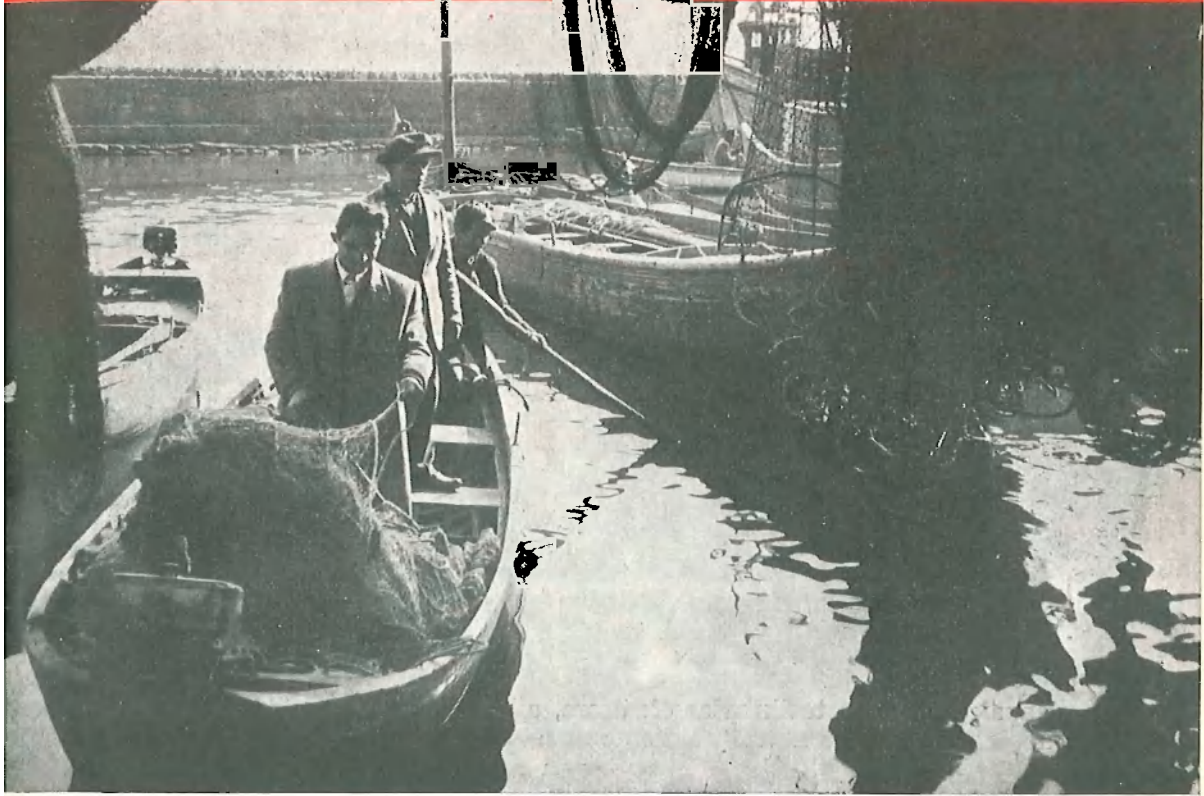


Mayıs 1957

Devlet Nüshası

BALIK ve BALIKÇILIK



İÇİNDEKİLER

Türk Balıkçı Teknelerinin Uygun Makine Güçleri	1	Karadeniz Balıklarının Pelâjik Yumurta ve Lârvâ-
Dünya Balıkçılık Âlemi	8	larının Tâyin Anahtarı: 2 - Palamut Balığı
Balıkçılık Araştırma Merkezi Hakkında Kısa Bilgi	11	Düğüm (Bağlar) II
Elektrik Akımı İle Balıkçılık	15	Mercan Balıkçılığına Dair
İngilizce Balık ve Balıkçılık	31	

NISAN 1957

CİLT: V SAYI: 4

ET ve BALIK KURUMU UMUM MÜDÜRLÜĞÜ

TARAFINDAN NEŞREDİLİR.

ET ve BALIK KURUMU

Ekrem C. Barlas

Umum Müdür

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

Kapak resmimiz, torik avlamak üzere, ağıları kancabaşa yükliyerek, Kumkapıdan «Dike» ye hareket etmekte olan balıkçıları tesbit etmektedir.

Foto : RIDVAN TEZEL

Abone şartları:

Yıllık abone bedeli 6 Türk Lirasıdır. Et ve Balık Kurumu İstanbul Şubesi Müdürlüğü, Yeni Valde Han, Kat 5 adresine posta havalesiyle gönderilmelidir.

Neşredilmek üzere gönderilen yazılar, muvafık görüldüğü takdirde yayımlanır. Neşredilmeyen yazılar iade edilmez.

BALIK ve BALIKÇILIK: Yeni Valde Han, Kat 5, Yeni Postane karşısı.
İstanbul. Tel.: 22 42 36

BALIK ve BALIKÇILIK

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY NEŞREDİLİR



CİLT V SAYI : 4

NISAN 1957

Türk Balıkçı Teknelerinin Uygun Makina Güçleri

Yazan: H. I. CHAPELLE, N. A.

Tercüme eden: Y. Müh. M. N. ÖZERDEM,

Türkiyede modern balıkçılığın inkişafının ilk safhalarında, eski kürek-yelkenli balıkçı teknelerinin yerini motörlü tekneler aldı. Bu geçişte, düşük devirli, ağır, benzin veya dizel, makinaları yüksek devirli hafif makinalara nazaran daha güvenilir, daha az arıza yapar ve bakımı kolay olarak kabul edildi. Bu suretle motörlü teknelere, ağır, düşük devirli ve küçük güçlü makinalar monte edilmiş oldu.

Et ve Balık Kurumu, bu tekneler için makina ithalini üzerine alınca, hangi güç ve tipte makina alınmasına karar vermek gerekti. Gayet tabiidir ki, balıkçılar ve balıkçı teknesi sahipleri ile müşavere edildi. Mevcut balıkçı teknelerinde düşük devirli ve çok tatminkâr makinalar olduğundan, yeniden satın alınacak makinaların aynı tipten istenmesi bir sürpriz değildir. Fakat, Türk balıkçılığına motörlü teknelerin ithalinden beri tekne ölçüleri büyümüştür. Bilhassa gır-gır teknelerinde arzu edilen fazla hız ve çekme kuvveti, Kuruma tavsiyede bulunanları, makina güçlerinin büyük alınmalarını teklif ettirdi. Zira eskiden 20-30 beygir olarak düşünülen makina güçlerine karşı, yeni makinalar 50-80 beygir gücünde talep edildi.

Fazla hız ve çekme kuvveti isteği balıkçılar için gayet tabiidir. Nitekim, balıkçılığın mühim bir sanayi olduğu bütün memleketlerde bu istek mevcuttur. Fakat, bu memleketlerde, ekseri balıkçı teknesi sahiplerinin zor tecrübelerle ve büyük fiyatlara öğrendikleri bazı dersler vardır. Bir balıkçı teknesi için makine seçerken, teknenin formu ve ağırlığı, istenilen hız ve beklenen çekme kuvveti kadar nazarı itibara alınmalıdır. Makina-

nın fiyatı, beygir gücüyle orantılıdır, keza yakıt ve yağlama yağı sarfiyatı yine makine beygir gücüyle ehemmiyetli mertebede ilgilidir. Bir teknenin, bir otomobil veya traktör gibi, hız ve çekme kuvveti daima makinasının beygir gücüyle orantılı değildir. Bu nedendir? Çünkü, otomobil ve traktör toprakta, umumiyetle kayma yapmayan ve tam çekme temin eden tekerlekle hareket ettikleri halde, bir tekne, suda, kayma yapan ve netice olarak çekme gücünü tam veremiyen pervane ile hareket eder. Netice şudur, bir teknede, makina beygir gücünün artması, hız ve çekme kuvvetini artırır: **Eğer tekne, suda uygun itmeyi temin edecek bir pervane ile teçhiz edilmiş ise.** Fakat, hız ve çekme kuvveti nazarı itibara alınan bu meselede, uygun pervane seçimi ile beraber başka hususlar da vardır. **Teknenin formu balıkçı tarafından istenilen bu hız ve çekme kuvveti artışına uygun olmalıdır.** O halde, bir çok balıkçı teknesi sahipleri ve inşaatçıların düşündüğü gibi bir tekne hakkında "80 beygirlik bir makinaya ihtivacı vardır" demek o kadar kolay bir iş değildir. Ekseriyetle, yabancı memleketlerde, bir tekneye 12 mil yaptıracağı mülâhazasıyla 75, 100 veya 125 beygirlik makina konmakta ve tecrübelerde teknenin ancak 9 mil yaptığı müşahede olunmaktadır. Aynı zamanda bu tekne sahipleri görüyorlar ki, tekneleri aynı büyüklükte, daha az beygirlik makinası olan teknelerden daha hızlı olmadığı gibi, düşük beygir güçlü rakiplerinin ağ takımı veya ağ kayığından daha büyüğünü de çekememektedir. Bu vaziyette tekne sahibi anlıyor ki, yüksek beygir güçlü makinası, kendi teknesi ebadında onun kadar hız ve çekme kuvveti olan düşük beygir güçlü makinaya nazaran daha fazla yakıt ve yağlama yağı sarfetmektedir. Keza zaman geçtikçe, daha fazla makina ârızası olduğunu ve ekseri pervanesinin yendiğini ve aşındığını -hattâ pervane deniz suyuna mukavim bronz alaşımı olsa dahi- görecektir. Şu halde, o, devamlı sabit masraflar ve düşük güçlü makinası olan rakip teknelerde olmayan, gecikmelere maruzdur. Tabiatıyla, makinayı imâl eden fabrikayı ve tekneyi yapan inşaatçıyı bu hatalardan mesul tutar, hakikati halde hatta, tekneye gereğinden büyük güçte makina koymaktan ibarettir.

Tekneler için makina seçimi, teknik olarak hayli güç bir meseledir. Transatlantikler ve şileplerde makina gücü ekseriya, model tecrübeleri veya ebadı ve formu benzer gemilerde alınan neticelerle mukayese yapılarak tayin edilir. Türk balıkçı teknelerinin model tecrübelerine başlanmaktadır. Bu tecrübeler tamamlanınca oldukça doğru makina gücü seçimleri yapılabilecektir. Halihazırda, her bir balıkçı teknesi makina gücünü tayin için oldukça umumî, fakat pek dakik olmıyan metod takip edilmelidir.

Bazı esas kaideler tatbik edilerek, fazla makina gücü kullanmaktan sakınılabılır. Bir gır-gır teknesinin makina gücü ve hızını tahdit eden faktörleri şöyle sıralayabiliriz:

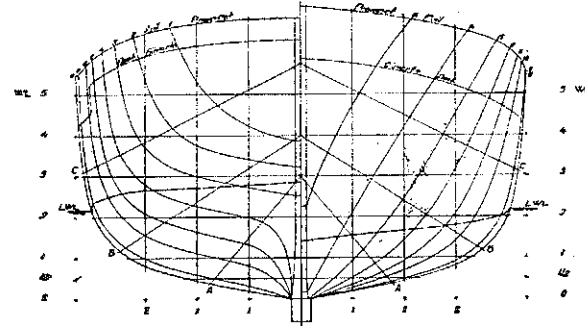
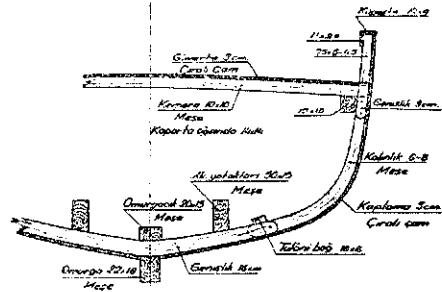
1 — Gır-gır tekneleri bazı limanlara girmek ve gerektiği zaman karaya çekilmek mecburiyetinde olduklarından, su kesimleri mahduttur. Bu teknelerin su kesimleri için kullanılan hüdut 1.00 veya en fazla 1.25 m. dir.

2 — Eğer makina teknenin ortasına veya ortaya yakın yerleştirilecekse, teknenin en geniş ve derin yeri burada olmalıdır ki, trim yapmasın. Sık karaya çekilen bu teknelerde safra ile trim tashihi arzu edilmez. Makinanın bulunduğu orta veya biraz ortadan kıçta teknenin geniş hacmi oluşu, kıç bodoslamaya doğru tekne altının yükselme açısına ve kıçta kruzlu kısmın “çıkış” boyuna tesir eder. Yani bunlara istenilen değerler verilemez.

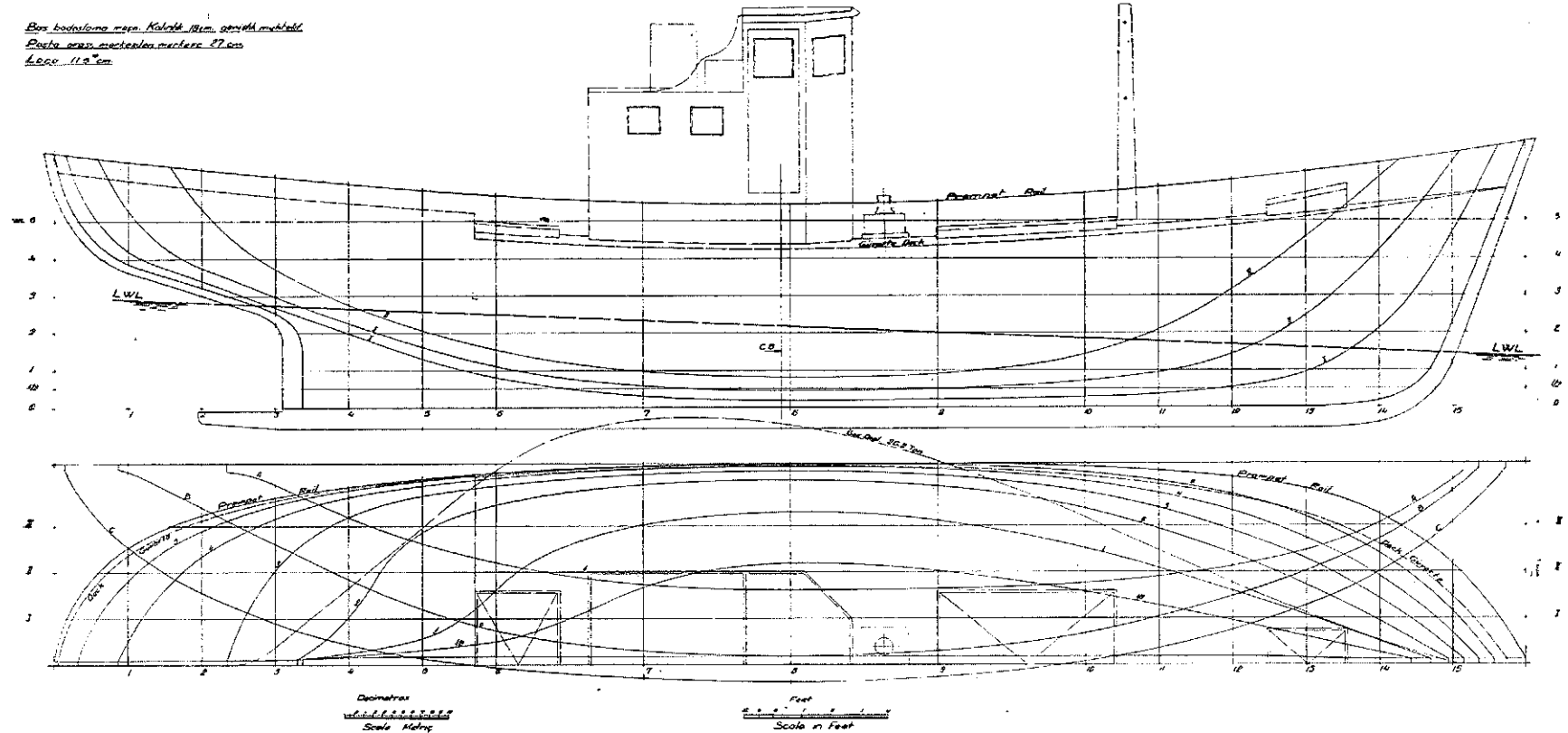
3 — Bir gır-gır teknesinin boyu, fiyatına ve kullanımına tâbidir. Tekne sahipleri halen 14 ilâ 15.50 m. boyları uygun bulmaktadırlar. Bu teknelerin genişlikleri ise 3.30 ilâ 4.50 m. arasındadır. Bu genişlikler, su kesiminin tahdidi ile arttırılamamakla beraber kâfi güverte sahası temin etmektedir.

Bu esaslı üç faktör, teknelerin formlarında bazı tesirler doğurur. En çok rastlanamı ancak küçük bir pervane için pervane boşluğudur (Geçen sene inşa edilen teknelerdeki rastlanan âzamî pervane boşluğu, 87 sm. kuturlu pervaneye uyacak kadardı. Bir çok teknelerde, pervane uçlarındaki mesafeler nazarı itibara alınarak ancak 75 sm. kutrundaki pervanelere uyacak boşluk vardı). Yeni teknelerin bir çoğunun kıçta “çıkış” (run) boyu kısa (tekne su hattı boyunun 1/3 ünden kısa), dolgun ve tekne altı kıç bodoslamaya yuvarlak kavisle birleşmekte idi. Baş tarafın narinliği pek değişik idi, ekserisinde “giriş-entrance” dediğimiz teknenin baş tarafı dolgun ve giriş boyu kısa idi (tekne boyunun takriben 1/3 ü). Su hatlarının tekne merkez hattı ile teşkil ettiği açılar 45 dereceden büyük idi. Keskin ve askıda olan karpuz kıç ve tekne karinasının kıça doğru kalkıntısı pervaneye biraz su temin eder. Bu teknelerin orta kesitleri ekseri düz (kalkıntısız) olup dolgun baş ve kıçla birleşince, tekne inşaatçılarının istediği, “pervanenin suya gömülmesi” pek mümkün olmaz.

Şekil-1, tipik bir gır-gır teknesini ve yukarda izah edilen tesirleri göstermektedir. Bu resim tetkik edilirse, teknenin yandan görünüşünde baştan kıça kadar giden eğriler görülür. Teknenin merkez hattına paralel şakulî dilimlere ayrıldığında, dilimlerin uçları bu eğrilere ki, teknenin bilhassa altının şekli hakkında fikir verirler. Aynı zamanda “çıkış-run” ın şekil ve boyunu gösterirler. Bu yandan görünüşün altında, teknenin üstten görünüşünün yarısı görülmektedir. Bu, güvertenin ve omurga alt kenarına paralel ufkî dilimlere ayrıldığında teknenin şeklini göstermektedir. Bunlar bilhassa teknenin “giriş” dediğimiz baş tarafının şeklini ve dolgunluk veya narinlik derecesini gösterir. Resmin üçüncü kısmı ise, teknenin şeklini belirtebilecek kâfi adette postaların şekillerini göster-



Bu bodurlama masa Kabinin önü, yan ve arka mahallé.
 Buca masası, mackelerle beraber 27 cm
 koca 112 cm



Şekil : 1 — Tekâmül safhasında bir gır-gır teknesi

mektedir. Bu tekne iyi inşa edilmiş bir gır-gır teknesidir. Bir miktar balık taşıyabilir ve iyi denizecidir. Tekne formu itibariyle, 60-70 beygirlik bir makina ve 87 sm. kutrunda bir pervanecyle 8 mil yapabilir. Fakat, halen içersinde lüzumundan iki misli fazla güçte bir makine mevcut olup, daha fazla yakıt ve yağ sarfederek tam yükte ancak 9 mil hız yapabilmektedir. Tam yükte pervanesi kavitasyon yapmaktadır. Yani hava çekerek çok hızlı ve fakat az bir itme kuvvetiyle dönmektedir. Bunun neticesi kanat uçlarının yenmiş olduğu görülmüştür. Birkaç aydanberi kullanılan bu pervane, bu şekilde tamir kabul etmez durumda hasarlanacaktır. İlâve olarak, tam yükte makina yüklenememekte ve ambaleye kaçmaktadır. Bu ise makinada zararlar meydana getirir. Bu suretle makina gücünün lüzumundan fazla seçilmesine tipik bir misâl teşkil etmektedir. Bu tekneyi hakiki hızından fazla götürmeye çalışmak gözle görülür tesirler yapmaktadır. Baş dalgası çok yükselir, ortada bir çukur hâsıl olur, tekne kifayetli âzamî hızını geçince bu çukurluk kıça doğru kayar ve kıç bodoslama bu çukur içine oturur. Pervanenin kavitasyonu, kıç altında görülen ve teknenin arkasında iz bırakan köpüklerle belli olur. Tekne takriben 8 mile kadar hızlaşabilir, daha fazla makina gücü tatbik edildiğinde, hız artışı gayet az olur ve kısa bir zaman sonra hiç hız artışı olmaz.

“Bu teknenin ekonomik ve kifayetli hızı 8 mil’dir,” demek, bu iyi tekneyi tenkit etmek değildir. Basit bir mukayese ile, onun su hattı boyu için, bu hızın oldukça büyük olduğu anlaşılır. Muhtelif ebaddaki teknelerin hızlarını mukayese ederken, gemi mühendisleri, yüklü su hatlarının boylarını nazarı itibara alarak, hız-boy nispetini teşkil ederler. Bu gır-gır teknesi için bu nisbet 1.22 dir ki, hayli yük taşıyan böyle bir tekne için yüksek bir değerdir. Bu tekneyi, 150-175 beygir makinaları olan ve Kanadadaki 16-18 metrelik küçük balıkçı tekneleri (trawler) ile mukayese edersek, bu Türk teknesi, gemi mühendisliği imkânlarına göre en hızlı teknedir!

Gır-gır teknelerinin boyunu uzatmadan hız kazanmak için bu tekne formunun nasıl tâdil edilmesi gerektiğini anlatmadan evvel, makina seçimine dönmek istiyoruz. Bahsedildiğine göre, Kurumun satın aldığı makinaların çoğu, balıkçının talebi üzerine, düşük devirli, ağır makinalardır. Diğerleri, yüksek devirli, hafif tiplerindedir. Düşük devirli makinalar arasında bir miktar 105 beygirlik ve 300-600 devir/dak.lık olanlar vardır. Bu makinaların bir teknede tam güçte çalışmaları için, en az 94 sm. kutrunda pervanelere ihtiyaç vardır. 80 beygirlik, 600 devir/dak.lık bir makina ise 89 sm. kutrunda pervaneye ihtiyaç gösterir. Bu makinaların ağırlıkları sırasıyla, 150 beygirlik 3470 kg., 80 beygirlik ise 3020 kg. dir (yalnız makinalar). Ağır tiplerin 15-30 beygirlik olanları karaya alınan Türk gır-gır tekneleri için fazla olmamakla beraber, 60-80 beygirlik

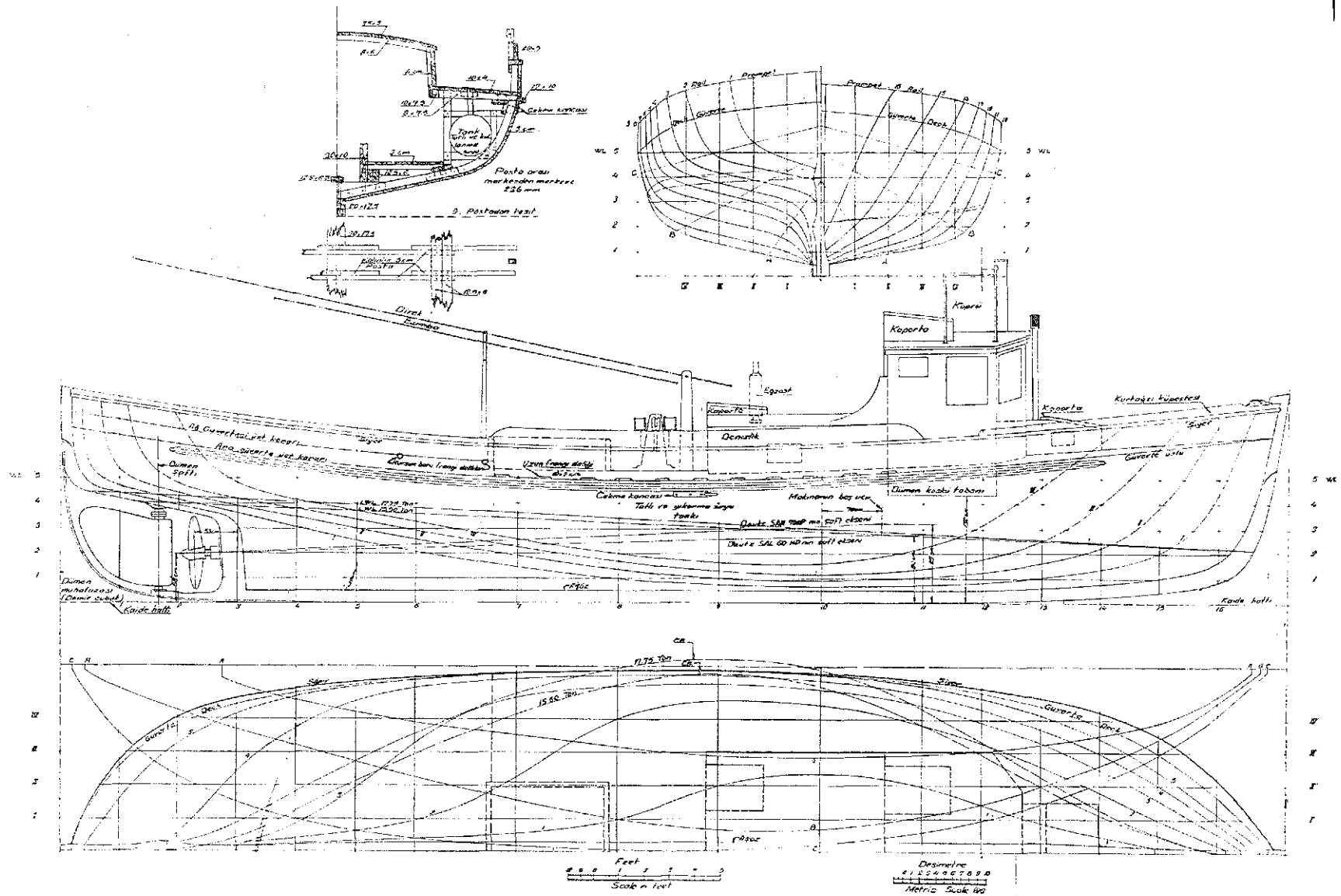
olanları bu teknelere fazladır. Bazı büyükçe gır-gır tekneleri bu makina ağırlıklarını yüzdürmeğe kâfi iseler de -alınan misâldeki gibi- bu büyük makina ağırlığını bilhassa karaya alırken karşılamak için inşa tarzlarının şimdiden daha kuvvetli olması gerekmektedir. Bu ise teknenin fiyatına büyük ilâve demektir.

Mevcut gır-gır tekneleri Kurumun almış olduğu yüksek devirli hafif makinalarla gayet iyi teşhiz edilebilirler. Bunlardan bir model, 4 silindiri, 60 beygirlik, yalnız makina 1345 kg. gelmekte ayrıca redüksiyonu bulunmaktadır. Bu makina için 80 sm. kutruna pervane kullanılmaktadır. Daha hafif bir makina ise, 4 silindiri, 40 beygirlik, yalnız makina 850 kg. gelmekte, ayrıca redüksiyon bulunmaktadır. Bunun için 70 sm. kutruna pervane icabetmektedir. Hafif makinaların son tipi, 6 silindiri, 60 beygirlik ve çıplak makina 1050 kg., redüksiyonlu olup 77 sm. kutruna pervane kullanılmaktadır. Bu hafif makinalar, ağırlara nazaran daha ucuz ve ağırlıkları karaya alınmalarda, teknelere daha az zararlıdır. İmalâtlarında kullanılan yeni metal alaşımları ile bakımları eski makinalara nazaran avantajlı durumdadır. Keza muayyen bir beygir gücü için yakıt sarfiyatı da az olacaktır.

Daha küçük teknelere gelince, meselâ Karadenizde kullanılan Taka tipi gır-gır kayıkları için 30 beygirden yüksek makina kifayetli olmaz. Bu kayıklar hergün karaya alındığına göre, hava ile soğutmalı makinalar gayet uygundur. İster 2 silindiri, 20 beygirlik, 600 kg. (çıplak makina ve redüksiyonlu 50 sm. kutur pervaneli olsun (Not: muayene edilen teknelerden çok azında bu kadar bir pervane için kâfi yer vardı.), isterse, 3 silindiri 30 beygirlik, 700 kg. (çıplak makina), redüksiyonlu ve 65 sm. kuturlu pervaneli makina seçilebilir. Yalnız, makina seçmeden evvel, kayığın pervane için bırakılmış boşluğu ölçülmelidir. Her makina için tavsiye edilen bu pervanelerden daha küçük kuturlularda kullanılabilirse de, her bir kayık için, İstanbulda yeni pervane hesap ve imâli gerekir ki, teknenin sahibi için ilâve bir masraftır.

Şurası açıktır ki, bir teknenin muayyen beygir gücünde bir makinayı kullanabilmesi, teknenin formuna, makinanın ağırlığını taşıyabilmesine (tekne ölçüleri) ve bu makina için tavsiye edilen pervane kutruna uygun pervane boşluğunun mevcut olmasına tâbidir.

Daha büyük güçlü yeni bir makina ile âzamî hız ve çekme kuvveti elde etmek için bir teknenin şekli nasıl olmalıdır? Şekil-2, tavsiye edilen formda bir tekneyi göstermektedir. Bu yıl, makina dairesi başa doğru olan ve bunun neticesi, kıçta tekne altının tatlı yükselişi ve uzun "çıkış-run" boyu temin edilmiş bir tekne inşa edilmiştir. Tavsiye edilen tekne de, makina dairesi biraz daha baştadır. Keza mümkün merteye uzun "çıkış boyu" ve narin "giriş" temin edilmiştir. Su çekimi, kullanılacak âzamî 89 sm. kutrundaki pervaneye uyması ve kıç kepçenin iyice suya gö-



mülmesi için 1.27 m. alınmıştır. Bu teknenin pratik faydaları şunlar olacaktır: gır-gır ağı için geniş güverte sahası, balık için ambar orta ve kıçta, bu suretle trime tesiri az, iyi dümen tutma, fazla hız ve çekme kuvveti. Tekne boş durumunda, 60 beygirlik hafif makina ve 2/1 redüksiyonla 10.5 mil yapabilir. Dümen köşkünün güverteden aşağı "gömme" oluşu, rüzgâra maruz sathı ve tekne tam yüklü iken güverte üstü ağırlıklarının muvazenete fena tesirlerini azaltmaktadır. Bu tekneye düşük devirli ağır 70 beygirlik veya yüksek devirli hafif makinelerden 60 veya 50 beygirlikler monte edilebilir. Tabii en sonuncusuyla en fazla yük taşıyabilecektir.

Bu yıl inşa edilmiş hiç bir gır-gır teknesi 60 beygirden büyük makinaı kifayyetle kullanacak durumda değildir. Mühim bir kısmı 40 beygirden fazlasını kullandıkta fayda sağlayamazlar. Bunun sebebi, yalnız tekne sahiplerinin istediği hız-boy nisbetine tekne formunun uygun olmayışı değil, uygun kuturda pervane için teknelerde yer olmayışıdır. Mevcut gır-gır teknelerinin, iyi ölçülmüş bir mesafede yapılacak hız tecrübeleri esas alınmak kaydıyla, 10 milden fazla yol yapmaları şüphelidir. Karpuz kıç, bu teknelerde moda halindedir. Halbuki bu kısa teknelerde yüksek hızlar için bu kıç şekli uygun değildir. Kare aynalı bir kıç, alt kenarı suya temasta olmak kaydıyla ve uzun, düz, geniş "çıkış-run" ve uygun 60-70 beygirlik makina ile 12 mil hız yapabilir, eğer tekne diğer bakımlardan da uygun formu ve ağırlık pek fazla değilse.

Bir balıkçı teknesine makina seçerken şu hususları daima hatırlamalıdır: Teknenin hızını tayin edecek, ona konacak makinanın beygir gücü değildir, fakat teknenin formu ve pervanenin kıçın altında suya itme olarak nakledebildiği beygir gücüdür.

Dünya Balıkçılık Âlemi

Memlekette :

* Et ve Balık Kurumu Umum Müdür Muavini İSLÂM REFİOĞLU ile Kurumun İstanbul Şubesi Müdürü FAİZ POROY'dan müteşekkil bir heyet, Amerikada resmî müesseseler ve hususî firmalarla temaslarda bulunmak üzere 14/3/1957 Perşembe günü hareket etmişlerdir.

* «Arar» balıkçılık araştırma gemisi, 15 günlük Marmara seferinden dönmüştür. Bu sefer esnasında bilhassa berlâm balığının biyolojisi ve Marmaradaki dağılışı sahaları etüd edilmiştir. Berlâm balığı, Akdeniz ba-

lıkçılığında birinci derecede rol oynayan fakat maalesef şimdiye kadar piyasamızda çok fazla tanınmamış, lezzet bakımından çok nefis ve kıymetli bir balık nevidir. Balıkçılık Araştırma Merkezinin tetkikleri, bu balığın istikbalde mühim bir rol oynayacağı kanaatini kuvvetlendirmektedir.

* İstanbulda kısa bir tevakkuftan sonra, «Arar» gemisi bir aylık Akdeniz seferine 12/3/1957 tarihinde çıkmıştır. Bu seferde bilhassa İskenderun körfezi derin deniz trawl'culuğu üzerinde tetkiklerde bulunulacak ve Marmara, Ege, Akdenizin balık durumu hakkında hazırlayıcı malûmat da istihsal edilecektir.

* «Sazan», «Yunus» isimli tecrübi balıkçılık gemilerimiz 11/3/1957 tarihinde Samsun'a müteveccihen yola çıkmışlardır. Samsun civarında birkaç gün trawl'culuk yapıldıktan sonra bu seferin gayesi olan ve takriben 1 ay kadar süreceği tahmin edilen Fatsa-Giresun bölgesinde hamsi araştırmaları yapılacaktır. İlk gelen haberlere nazaran 10 ton hamsi avlanmış bulunmaktadır.

* Balıkçılık Araştırma Merkezi, bu seneki programına Ayvalık ve Edremit körfezlerinin balıkçılık durumu problemini, Umum Müdürlüğün direktifi dairesinde ithal etmiş bulunmaktadır.

* Balıkçılık Araştırma Merkezi, Balıkçılık Tekneleri kısmı, Teknik Üniversite ile müştereken, deneme havuzlarında, Türk Balıkçı Teknelerinin modelleri üzerinde tecrübeler başlamış bulunmaktadır.

* Konservecilik mütehassısı N. MOE, hazırladığını geçen sayıda bildirmiş olduğumuz nihaî raporunu hükûmetimize tevdi ederek, memleketine müteveccihen hareket etmiştir.

* F. A. O. tarafından memleketimize gönderilmiş bulunan ve Türk Balıkçı tekneleri üzerinde tetkiklerde bulunmakta olan H. I. CHAPELLE, hükûmetimize takdim edeceği nihaî raporunu hazırlamağa başlamıştır.

* Biolog NECLÂ GÜRTÜRK, F. A. O. uzmanlarından Dr. H. EİNARSSON'a kontr-par olarak tâyin edilmiştir. Dr. EİNARSSON'la beraber Türkiye deniz suları plânkton araştırmalarına başlamış bulunmaktadır. Birlikte olarak bir ilmî rapor neşrecekleri haber alınmıştır.

* Abant gölünde, Bolu Vilâyetinin malî yardımı ile kurulan alabalık yetiştirme istasyonunda, Et ve Balık Kurumu Umum Müdürlüğünün de muvafakatiyle Kasım 1956 da Enstitümüz uzmanlarından Dr. FETHİ AKŞIRAY ve göl balıkçılığı teknisyeni HÜSEYİN GÜMRÜKÇÜ tarafından sun'î ilkah usulü ile alabalık üretilmesine başlanmıştır. Bu arada yarım milyon alabalık yumurtası elde edilerek istasyonda yetiştirildikten sonra Mart 1957 de yavrular göle atılmıştır. İlerki senelerde bu miktar arttırılacaktır. Bu sayede gölün balık stoku arttırıldığı gibi âtide bu istasyondan elde edilen yavrular diğer göllere atılabilecek ve hattâ alabalık yumurtası yabancı memleketlere ihraç edilebilecektir. Bu sahada Bo-

bu Valisi sayın AHMET TEKELIOĞLU'nun ve Hususî Muhasebe Müdürü sayın MUSTAFA ÇILOĞLU'nun büyük yardımları dokunmuştur.

* Et ve Balık Kurumu hesabına üç burslu öğrenci alınmıştır. Bu öğrenciler, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesinde Balıkçılık sahasında yetiştirilecekler ve Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü ile Balıkçılık Araştırma Merkezinde, Deniz ve Göl Balıkçılığı araştırmalarında çalışacaklardır. Önümüzdeki yıl burslu talebe sayısı arttırılacaktır.

* Son zamanlarda sularımızda Bulgaristan Varna Balıkçılık Enstitüsü tarafından markalanmış muhtelif kefal türleri avlanmaktadır. Bu markalı balıklar balıkçılar tarafından Hidrobiyoloji Enstitüsüne getirilmekte ve her balık için beş lira mükâfat ve icabında balığın bedeli de ödenmektedir. Ayrıca beynelmilel teamül uyarınca avlanan balığın marka numarası, boyu ve ağırlığı markalıyan Enstitüye bildirilmektedir. Bu suretle kefalların Karadenizden Marmara'ya yaptıkları hicret yolları tesbit edilmiş bulunmaktadır.

* Avusturya'dan getirilerek Marmara gölüne 1955 yılında atılan sudak yavruları büyümüşler ve göl balıkçıları tarafından tutulmağa başlanmışlardır. Bu ilk nesle üreme imkânı verebilmek için şimdilik tetkikler bitinciye kadar bunların devamlı olarak avlanmasına müsaade edilmemektedir.

* Akdeniz İlmî Araştırmalar Beynelmillel Komisyonu Merkez Bürosu 5 Nisan 1957 de Monaco'da Başkan Monaco Prensi S.A.S. RAINIER III. ün Başkanlığında toplanacaktır. Bu toplantıya Komisyon Reisi Veckillerinden Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü Direktörü Prof. Dr. RECAİ ERMİN davet edilmiş bulunmaktadır.

Ticaret Vekâletinin Yeni Bir Tebliği

Kredi temin edecek Balıkçı ve Süngerciler

İktisat ve Ticaret Vekâletinden tebliğ edilmiştir:

Tekne ve teçhizatını karşılık göstermek suretiyle Ziraat Bankası kredilerinden faydalanmak isteyen balıkçı ve süngercilerin bu muamele için ihtiyar edecekleri masrafları azaltmak üzere tekne sigorta fiatlarının % 5-6 dan paçal olarak % 2.75 e indirildiği evvelce bildirilmişti.

Bu yoldan kredi temini hususunda ilgilileri aydınlatmak üzere aşağıdaki cihetlerin açıklanmasında fayda görülmüştür:

1 — Tekne ve teçhizatını ipotek ettirmek suretiyle 6118 sayılı kanuna istinaden Ziraat Bankasından kredi almak isteyen su ürünleri müstahsilleri, tekneleri tescil mecburiyeti dışında yeni 18 gros tonilâtodan küçük de olsa bunları tescil ettireceklerdir,

2 — Tescil ettirilmiş olan tekne ile teçhizatının, imzaları noterden tasdikli yazılı bir anlaşma ile bankaya ipotek edilmesi ve bu ipotegin gemi siciline tescil edilmesi lâzımdır,

3 — Tekne ve ipoteginin tescili muameleleri için birer dilekçe ile bağlama limanının tâbi olduğu Trabzon, Samsun, Zonguldak, İstanbul, Bandırma, Çanakkale, İzmir, Antalya, Mersin veya İskenderundaki gemi sicil dairesine müracaat olunur. Dilekçelere dercedilecek malûmat ve eklenecek vesikalar hakkında bu dairelerden veya, bulunmayan yerlerde bağlama liman dairesi reisliklerinden malûmat alınabilir,

4 — Su ürünleri müstahsillerine açılacak kredilere müteallik her türlü muameleler, 6118 sayılı kanunun ikinci maddesi gereğince tapu, damga, noter, harç ve resimlerinden muafır.

SU ÜRÜNLERİ İSTİHSALİNİ TEŞVİK YOLUNDA TEDBİRLER

Su ürünleri istihsalini teşvik ve müstahsillerini kalkındırma maksadıyla çalışmalara devam edilmektedir. Bu cümleden olarak İktisat ve Ticaret Vekâletince balıkçı ve süngercilere, Amerikan yardımından ithal edilen sızal kendirinden imal edilecek halatların ucuz fiyatla tevzi edilmesi kararlaştırılmış ve ihtiyaçların tesbitine başlanmıştır.

Diğer taraftan, Ziraat Bankasından temin olunan kredi mevzuuna girmeyen çeşitli havyar, balık yumurtası ve balık yağı istihsalinin de kredi şumulüne alınması hususunda çalışmalar yapılmaktadır. Bu konuda ilk olarak siyah havyar müstahsillerine 2.500 liraya kadar kredi açılması kabul edilmiş ve keyfiyet ilgili teşkilâta tebliğ olunmuştur.

Balıkçılı Araştırma merkezi Hakkında Kısa Bilgi

Türkiye balıkçılığın gerek ilmî ve gerek ticarî tarafları ile uğraşan yegâne müessese Et ve Balık Kurumudur.

Türkiye balıkçılığını kalkındırmak için ilmî etüdlere kat'î olarak ihtiyaç bulunduğunu hisseden Et ve Balık Kurumu, teşekkülündenberi bu gibi ilmî araştırmalar yapan müesseseleri desteklemiş, maddî ve manevî her türlü yardımlarda bulunmuştur. Daha ziyade ilmî ve akademik konularla iştigal eden İstanbul Üniversitesine bağlı Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsünün çalışmaları çok faydalı olmakla beraber, tatbiki sahada çalışacak ve buluşlarıyla Türkiye balıkçılığına kalkınma imkânı sağlayacak yeni bir araştırma müessesesinin kurulması gerektiğine kanaat ge-



tiren Et ve Balık Kurumu «Balıkçılık Araştırma Merkezini» 1954 yılında tesis yoluna gitmiştir. Bu faaliyet neticesi 1955 yılının 11 Mayıs günü Kuruma ait Beşiktaş Soğuk Hava Depo binasının en üst katında Balıkçılık Araştırma Merkezi çalışmaya başlamıştır.

Balıkçılık Araştırma Merkezinin başlıca vazifeleri şunlardır:

1 — Türkiye deniz ve tatlı sularında muhtelif mevsimlerde hangi cins balıkların ne miktarda avlanabileceklerini ilmî esaslar dahilinde tesbit etmek,

2 — Balıkların, içinde yaşadıkları muhit şartlarını etüd için hidrografik ve oşinografik çalışmalar yapmak ve balık muhaceretinde bu faktörlerin oynadığı rolü tesbit ederek, muayyen geçitlerden her yıl muhtemelen hangi tarihte geçeceği hakkında evvelden tahminlerde bulunmak,

3 — Müteakip av mevsiminde hangi balık cinslerinin daha çok miktarda zuhur edeceği hakkında prognoz yaparak, balıkçıları av sezonundan evvel hazırlıklı bulunmaya davet etmek,

4 — Balık stokları üzerinde biyolojik ve biometrik tetkikler yaparak hangi balıkların hangi boya eriştikleri zaman ne gibi ağ ve vasıtalarla en ekonomik şekilde tutulabileceğini etüd etmek,

5 — Balık stoklarının yıldan yıla azalmakta mı, yoksa çoğalmakta mı olduğunu tesbit ederek «Avlama Şiddetini» ona göre ayarlamak. Yani avlama yoluyla nesli tükenme tehlikesi gösterebilecek balık stoklarını korumak ve balıkçılığın tehlikeye düşmesini önlemek için tedbirler göstermek ve tavsiyelerde bulunmak,

6 — Muhtelif bölgelerde kullanılacak av teknelerinin tipini tayin ve bunların en ekonomik şekilde nasıl inşa edilebileceğini etüd etmek,

7 — Avlanan balıkların kıymetlendirilmesinde rol oynayan muhafaza usulleri üzerinde etüdüler yaparak tavsiyelerde bulunmak.

Balıkçılık Araştırma Merkezi burada 7 maddede kısaca izah edilen vazifeleri yapmak için 10 kısım halinde çalışmaktadır:

- 1 — Administrasyon ve Sekreterlik,
- 2 — Pelâjik Balıklar Lâboratuvarı,
- 3 — Demersal (Dip) Balıklar Lâboratuvarı,
- 4 — Hidrografi Lâboratuvarı,
- 5 — Plânkton Lâboratuvarı,
- 6 — İç Sular Lâboratuvarı,
- 7 — Tecrübî Balıkçılık Kısmı,
- 8 — İstatistik ve İktisadî Etüdüler Kısmı,
- 9 — Teknolojik Etüdüler Kısmı,
- 10 — Av Tekneleri Etüd ve Proje Kısmı.

Et ve Balık Kurumu Umum Müdürlüğü aşağıdaki deniz vasıtalarını Balıkçılık Araştırma Merkezi Müdürlüğü emrine tahsis etmiştir.

Arar Araştırma Gemisi,
Sazan Tecrübi Balıkçılık Motörü,
Yunus Tecrübi Balıkçılık Motörü.

Alman tezgâhlarında sipariş üzerine yaptırılan Arar araştırma gemisi, 175 tonluk olup mazotla işliyen ve 10 adet uzman ve teknisyenle günlerce açık deniz çalışmaları yapabilen modern bir teknedir. Bu tekne birden fazla yankı iskandili (echo-sounder) ve telsiz aleti ile mücehhezdir. Her türlü balıkçılık etüdüleri ile oşinografik işler yapmaya uygundur. Şimdiye kadar müteaddit Karadeniz ve Akdeniz seferlerinde kullanılmış ve sahillerimiz, balık topluluklarını gösteren aletlerle taranmış ve derinlik krokileri çıkarılmıştır.

Sazan ve Yunus motorları tecrübi balıkçılık işlerinde kullanılmakta ve başka memleketlerde kullanılan bazı ağların bizim sularımızda da işe yarayıp yaramıyacağı tesbit edilmektedir. Ezcümle Amerikan purse-seine ağları Karadeniz ve Marmara'da tecrübe edilmiş ve Norveç tipi gır-gır ağlarının, yerli gır-gır ağlarımıza faik olduğu tesbit edilmiştir.

Bu üç vasıtaya ilâveten Kurumun sahip bulunduğu diğer bütün balık av gemilerinin av kampanyaları ile işletilmelerinde Balıkçılık Araştırma Merkezinin tavsiyelerine müracaat edilmektedir.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilâtına bağlı Akdeniz Balıkçılık Genel konseyinde Türkiyeyi Et ve Balık Kurumu ve dolayısıyla Balıkçılık Araştırma Merkezi temsil etmektedir. 1954 yılında Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyine dahil olan memleketimiz 1956 Eylülünde İstanbulda toplanan 4 üncü Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi toplantılarına 18 adet teknik tebliğ sunarak üye memleketler arasında en çok sayıda tebliğ takdim eden bir memleket olmuştur. Bu toplantıda bir Türk delegesi (Et ve Balık Kurumu Umum Müdürü EKREM C. BARLAS) Konsey İkinci Başkanlığına getirilmiş ve bazı diğer mühim üyeliklere de yine memleketimizden müteaddid ilim adamları dahil olmuştur.

Et ve Balık Kurumu ve «Balıkçılık Araştırma Merkezi», merkezi Kopenhag'da olan Denizler İlmî Tetkik Beynelmîlel Komisyonu ile Akdeniz İlmî Araştırmalar Beynelmîlel Komisyonunda da Türkiyeyi temsil etmektedir. Bunların birincisine 1955 toplantısı için bir müşahit göndererek, ikincisine ise İstanbulda yapılan 1956 yılı Genel Toplantısına tam üye olarak iştirak suretiyle dahil olunmuştur.

Balıkçılık Araştırma Merkezi yaptığı araştırma neticelerinin tathik mevkiine konması için raporlarını Umum Müdürlüğe sunduğu gibi, beynelmîlel dillerde ve bilhassa İngilizce olarak yayınladığı «Reports From the Fishery Research Centre» genel isimli neşriyat ile de bu çalışmalarından Dünya ilim âlemini haberdar etmektedir. Bu ilmî neşriyat, «Neşriyat Mübadelesi» esasına dayanılarak dünyanın muhtelif köşelerindeki bir

çok ilmi müesseselere gönderilmekte ve mukabilinde onların ilmi neşriyatları da Balıkçılık Araştırma Merkezimizde akümüle olarak kütüphanemiz zenginleşmektedir. Bu nev'i mübadele yaptığımız tanınmış ilim müesseselerinin adedi 200 e yakındır.

Balıkçılık Araştırma Merkezinin Birleşik Amerikanın Columbia Üniversitesi, Lamont Jeoloji Rasathanesi, ile olan münasebetleri çok dostane olup bilhassa hususi şekilde kaydedilmeğe değer bir kıymettir.

"BALIK ve BALIKÇILIK",da Neşredilecek Yazıların Evsafına Dair

Dergimize yazı göndererek alâkalarını esirgemiyen değerli okuyucularımıza burada bir daha teşekkür etmeği borç telâkki ederken, nesredilmesi istenilen yazılarda aradığımız teknik evsaf hakkında şu açıklamayı yapmağı lüzumlu görmekteyiz:

YAZILARIN MEVZUU:

1 — Yazıların mevzu itibariyle, balık ve balıkçılıkla doğrudan doğruya alâkası bulunması şarttır. Bu mevzular;

a — Balık ve balıkçılık biolojisi, b — Her türlü balıkçılık tekniği, c — Balık muhafaza ve konserveçiliği, d — Balık avı vasıta ve malzemeleri, e — Balık avına dair istatistikî malûmat, f — Balık avında tatbik edilen en yeni usuller, g — Memleketimize has olan deniz ve göl avcılığına ait usuller, bu mevzuları yakından alâkadar eden denize dair konular, h — Memleket balık ve balıkçılığının tarihini alâkadar eden yazılar ve bunlara ait dokümanter resimler.

Yukarıda sıralanmış olan mevzular dahilinde olmak üzere, telif ve terceme yazılar neşredilecektir.

YAZILARIN HACMI

1 — Yazılar daktilo edilmiş ve satırlar arasında bir santim bırakılmış olarak 3-4 sahifeyi geçmemek üzere gönderilecektir.

2 — İki veya daha ziyade kısma bölünerek neşredilecek olan uzunca yazılar, yazar tarafından kısımlara bölünerek ve mevzu serlavhaları ilâve edilmiş olarak gönderilmesi lâzım gelmektedir.

3 — Lâtince ve kapital olarak dizdirilmesi istenilen kelimelerin altı çizilecek ve bu çizgilere ait küçük bir not ilk sahifeye ilâve edilecektir.

4 — Yazılara lâve edilecek olan şekiller, aydinger kâğıdı üzerine çini mürekkebi ile çizilecek, harfler ve işaretler, şablonla veya muntazam

bir şekilde el ile yazılmış olacaktır. Fotoğraflar ise parlak kâğıda basılmış olacak ve flû olmayacaktır.

5 — Dergiye gönderilen yazılar, bir redaksiyon heyeti tarafından tetkik edilecek, neşri uygun görülenler, yayınlanmak üzere sıraya konacaktır. Gönderilen yazılar neşredilsin edilmesin, sahiplerine iade edilmeyecektir. Ancak iadesi istenilen resim ve şekillerin, klişeleri hazırlandıktan sonra sahiplerine iade edilecektir.

6 — Neşredilen telif ve terceme yazılara Kurum tarafından tesbit edilmiş bulunan tarifeye göre, telif veya terceme hakkı ödenecektir.

Elektrik Akımı İle Balıkçılık

Kısım I

M. İLHAM ARTÜZ

Bundan evvelki bir yazımızda (*) balıkların elektrik akımı meydana getirme kabiliyetlerinden ve bu vasıta ile avlarını nasıl paralyze ettiklerinden etraflı olarak bahsetmiştik. Son seneler zarfında yapılan araştırmalar, balıkların milyonlarca senedenberi kullandıkları bu avcılık usulünün insanlar tarafından da pratik balıkçılık sahasında, tatbik edilebileceğini ortaya koymuş bulunmaktadır. Elektro-balıkçılık adı verebileceğimiz bu usul gün geçtikçe balıkçılık sahasında daha da ehemmiyet kesbetmektedir. Elektro-balıkçılıkta muhtelif usuller bulunmakla beraber, esas prensip balığın bulunduğu vasat içersinde bir elektrik sahası meydana getirerek, balığı elektordlara doğru sevk etmek ve paralyze ettikten sonra zahmetsizce avlamaktır. Bu iş için muhtelif memleketlerde büyük bir hızla çalışılmaktadır. Halihazır durumda tatlısularda elektro-balıkçılık problemi nisbeten halledilmiş durumdadır. Araştırmalar gerek doğru akım (D. C.) gerekse alternatif akımla yapılmakta ise de, D. C. akım şekli balıkçılık için çok daha elverişli görülmektedir.

Elektro-balık aleti bir akım kaynağı (ekseriyetle komple bir motor-generatör takımı) ile iki elektrodan ibarettir. Bu elektrodlardan (—) negatif kutbu temsil eden, balığı (+) pozitif kutba doğru sevke yaramaktadır. Prensip aynı kalmak üzere av aletinin şekli vaziyet ve ihtiyaca göre değiştirilmektedir. Bir D. C. elektrik sahası içersine giren balıkta müşahede edilen ilk reaksiyon balığın bu tesir sahası dışına kaçma ar-

(*) Balık ve Balıkçılık mecmuası, (Cilt: IV, sayı: 12).

zusu ile yaptığı hareketler olacaktır. Fakat pek az bir zaman sonra, balığın kaçmaktan vazgeçerek aktif hareketlerle pozitif kutba doğru hareket ettiği görülür. Bu son reaksiyona elektriğe doğru göçme mânasına gelen Elektro-taxi reaksiyonu adı verilmektedir. Bu suretle balık pozitif kutba kadar getirilmiş olacaktır. Bundan sonraki safhalarda balığın sersemlediği ve karın tarafının yukarı geldikten sonra nefesinin kesildiği görülecektir (Elektro-Narkosis).

Şayet elektrik akımı kuvvetlendirilecek olursa, son safha balığın ölümüne kadar gidebilir. Aynı cinsde ait balıkların farklı boyda olanları muayyen bir elektriksel akım şiddetine karşı farklı reaksiyon gösterirler. Bunun neticesi olarak, muayyen bir elektriksel saha şiddetine karşı büyük bir fert taxi ve narkoz reaksiyonları gösterdiği halde, küçük fertler bu sahadan kaçabilmektedirler. Saha şiddetinin artırılması ile büyük fertlerde narkoz reaksiyonu müşahade edilirken küçük fertlerde ancak Elektro - Taxi görülebilmektedir.

Tatlı sularda, suyun iletkenliği ne kadar yüksek olursa, taxi ve narkoz yaratan elektrik akımı dozunun o kadar fazla olması icap etmektedir. Bu sebepten dolayı elektro-balıkçılığın deniz suyunda yapılması tatlı sulara nazaran çok daha güçtür. Balıklar A. C. akımına karşı da reaksiyon gösterirlerse de, bu halde Elektro - Taxi yerine bir nevi adale krampı tezahür etmektedir. Bu sebepten dolayı D. C. şayanı tercih olmaktadır.

İstatistikî analiz ve toplanan metarial devamlı D. C. akımına nazaran fasılalı D. C. akımının balıklar üzerinde taxi ve narkoz yaratma bakımından çok daha tesirli olduğunu ortaya koymaktadır. Böyle fasılalı D. C. cereyanları kullanıldığı takdirde tesir şiddeti aynı kalmak üzere, akım şiddetini bir miktar düşürmek kâbil olabilmektedir. Bu suretle enerjiden tasarruf edilmiş olacaktır. Bir «Darbe» esnasında akım şiddetinin azamî değeri balığa tesir eden mühim bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Fasılalı D. C. ile balık gene devamlı akımda olduğu gibi pozitif kutba sevk edilir ve burada narkotize olmaktadır.

KREUTZER ve PEGLOW'un araştırmalarına nazaran 2 mili saniye fasıla ile, saniyede elli defa tekrar edilen darbeleri akım morina ve ringa balıkları için çok tesirli olmaktadır. Aynı şekilde GROODY - LOUKASHKİN ve GRANT (1952) a göre, 133 mili saniye aralıklarla, saniyede 5 defa tekrar edilen akımın sardalya balıklarına çok tesirli olduğu tespit edilmiştir. Demek oluyor ki, kısa süreli D. C. darbeleri halindeki akım A. C. ve D. C. nin süreli şekline nazaran çok daha şiddetli fizyolojik tesirler meydana getirmektedirler. Ayrıca akım şekli enerji tasarrufuna da yol açmaktadır. Bu şekilde darbe akımlarına «LEDUC» akımları adı verilmektedir. Zira bu metod ilk defa 1900 senesinde LEDUC tarafından ortaya atılmış olup, kendisi saniyede 400 defayı bulan ve sırf elek-

trikli balıklarda görülen deşarj şeklini taklit edebilecek bir alet meydana getirilmiştir. Fakat bu usul ancak 1949/50 senelerinde ilk defa KREUTZER tarafından balıkçılık sahasında tatbik edilmiştir.

Elektrikli balıkların deşarj darbelerini gösteren diagramlar ile KREUTZER'in elektro-balık âletlerinin darbe diyagramları birbirlerine çok benzemektedirler. Tabiatla, elektrikli balıklarda görülen darbe akımlarının diyagramları, araştırmacılar tarafından en ideal şekil olarak kabul edilmektedirler. Zira bunlarda azamî akım periyodu sun'î aletlerinkine nazaran çok daha uzun sürmektedir. Elde mevcut teknik imkânlarla tabiatla görülen darbe akımlarının tamamen aynı meydana getirecek bir aletin yapılması şimdiye kadar mümkün olamamıştır. Tatlısuda azamî darbe değerleri 2-6 amper civarındadır ki, bunlar 5 metre içerisinde bulunan balığa kâfi derecede tesirli olmaktadır, buna mukabil deniz suyunda aynı tesiri yaratmak için tatlısuya nazaran 500 defa daha büyük enerji sarfına ihtiyaç görülmektedir. Zira balık üzerinde elektro-taxi veya narkoz meydana getirmek için lüzumlu akım şiddeti ve voltaj miktarı üzerinde suyun rezistansının çok büyük tesirleri mevcuttur.

Elektro-balıkçılık için en ideal elektrik akımı, iki elektrod arasında bulunan su kütlesi içerisinde homojen bir yoğunluğu havi olan akımdır. Fakat hakikatte akım çizgileri elektrodun birinden diğerine doğru hareket ederken radial olarak her istikamette yayıldıklarından akım yoğunluğu elektrodan olan mesafenin karesi ile ters orantılıdır. Bu sebepten dolayı pozitif elektrodun birkaç metre uzaklıkta bulunan bir balıkta narkoz meydana getirmek için çok büyük bir elektrik enerjisine ihtiyaç vardır. Meselâ takriben 50 sm. lik bir alabalığı, 10 m. lik bir mesafeden narkotize edebilmek için, total elektrod akımının 6.530 amperlik bir değere ulaşması icap etmektedir. Elektrodlar arasındaki suyun rezistansının 0,25 ohm olduğunu kabul edersek, elektrodlar arasında narkoz için lüzumlu elektrik kuvveti 10.700 Kw. ve 1.630 V. olması icap etmektedir. Şayet bu mesafe takriben 20 m. ye çıkarılacak olursa o zaman 171, 200 Kw. elektrik gücüne ve 6.250 V. ve 26.200 ampere ihtiyaç hâsıl olacaktır. Bununla beraber yukarıda da söylediğimiz gibi «LEDUC» akımları kullanılmak sureti ile akım şiddetini ehemmiyetli derecede azaltmak kabil olabilmektedir.

Deniz içerisinde elde edilecek 3-5 m. lik bir tesir sahası pratik balıkçılık bakımından hiç de elverişli sayılmaz. Pratik sahada çok daha geniş elektrik sahalarına ihtiyaç vardır. Halen İgnitron'ların kullanılması sayesinde 15.000 ampere kadar ulaşan maksimal akım değerlerini elde etmek kabil olmaktadır. Bu suretle belki de, pek yakın bir gelecekte çok daha geniş sahalara tesir etmek kabil olabilecek ve bu usul denizlerde de pratik balıkçılığın alâkasını celbedecektir.

Pratik elektro-balıkçılıkta elde mevcut akım şiddetlerinin tesir sahası sınırlarının bilinmesi çok mühimdir. Şimdiye kadar yapılan araştırmalara göre, elektrodlardan intişar eden elektrik akımı radial olarak hareket etmektedir. Deniz suyu içerisinde elektrik akımının çapı (R) şu formüle göre hesaplanabilir :

$$R = \frac{I \cdot L \cdot K}{G \cdot 4 \pi}$$

I = Amper cinsinden su içerisindeki akım şiddeti,

L = Metre cinsinden balığın uzunluğu,

K = Deniz suyunun spesifik rezistansı,

G = Balıkta muayyen bir reaksiyonu (taxi, narkoz) yaratmaya kâfi voltaj miktarı.

Deniz içerisinde elektrik av sahasının hiç olmazsa elektrodan 10 m. lik bir sahaya kadar ulaşması elektro-balıkçılığı ekonomik bakımdan enteresan hale sokacaktır. Fakat yapılan araştırmalar bu iş için elverişli elektrik enerjisini meydana getirmenin gerek hali hazır balıkçı teknelerinin takatının kat kat dışında oluşunu, gerekse iktisadî bakımdan elverişli olmadığını meydana koymaktadır. Ayrıca bu kadar yüksek akım şiddetleri ile çalışmak balıkçıların hayatını ciddi tehlikelere mâruz bırakabilecektir. Şimdiye kadar D. C. akımı ile tatlısulara yapılmış olan araştırmalar muayyen sınırlar içinde bulunan bütün balıkların anoda doğru yüzdüklerini göstermiştir. Ekseriyetle 200 v. luk ve 1-2 Kw. lık bir D. C. motör-generatörü bu iş için muafakiyetle kullanılmaktadır.

Balıklarda da elektrik akımının meydana getirdiği tipik reaksiyonlardan birisini hâsil edebilmek için lüzumlu akım şiddetinin azamî değeri aynı balık türü ve boyu için daima sabit olduğundan tecrübeler aynı şartlar dahilinde her zaman tekrar edilebilir. Halihazırda bir sürü elektro balıkçılık aleti piyasaya arz edilmiş bulunmaktadır. Bunlardan «MOFI» ve «BAFİX» Fulda Maschinenbau A. G. tarafından «SALMO SUPER» KREUTZER ve PEGLOW gurubu tarafından meydana getirilmiştir. «SABO GERAT» da bunların en iyilerinden birisi olarak kabul edilmektedir. Bütün bu âletlerde en büyük problem tesir sahası sınırlarının genişlemesi ve mümkün olduğu kadar portatif bir hale getirilerek arızalı arazide kolayca taşınabilmesi meselesidir.



Karadeniz balıklarının pelâjik yumurta ve larvalarının tayin anahtarı :

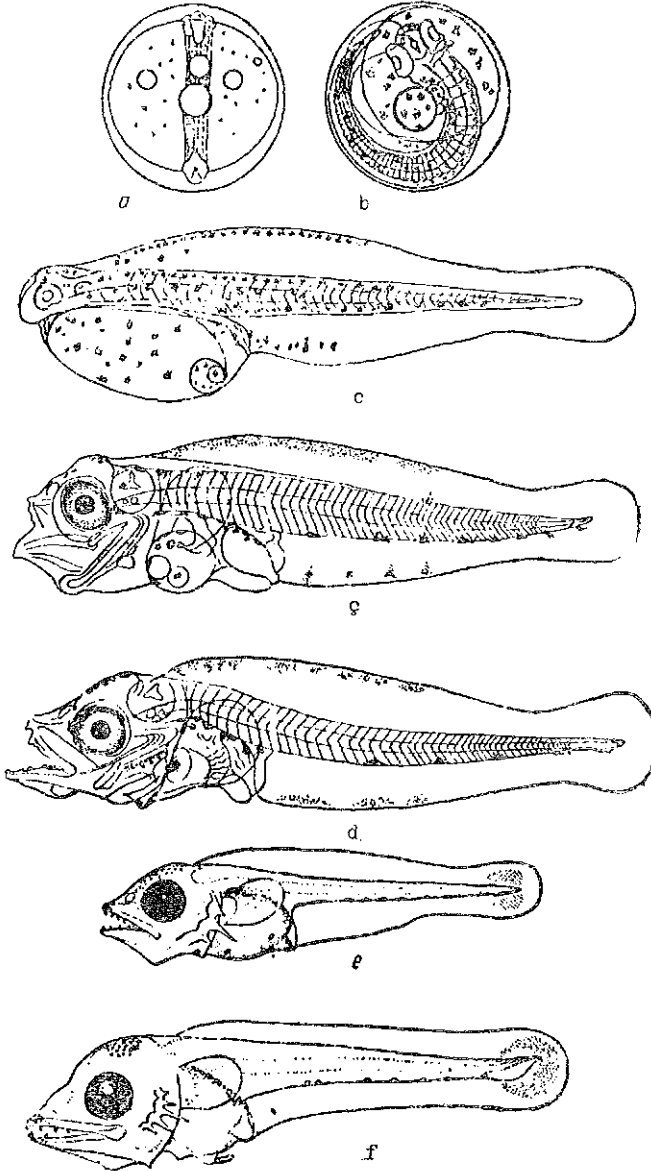
2 - Palamut Balığı - *Sarda sarda*

Palamutlar Karadenizin sürü teşkil eden en önemli pelâjik balıklarından birisidir.

Bu balığın üremesi, Karadenizde, Mayıs ortalarından başlayarak Haziran sonları veya Temmuz başlangıcına kadar devam eden devrede vuku bulmaktadır. Fakat bazı senelerde, Karadenizde, palamut miktarlarında müşahede edilen mühim tahavvülât dolayısıyla, üreme mevsim ve şiddetinde de farklar görülmekte ve bu müddet daha uzun sürmektedir (12, 14, 15, 31).

Palamut yumurtaları pelâjik olup, nisbeten iri ve kutru 1.2 - 1.5 milimetre arasında tahavvül etmektedir. Bu yumurtaların en karakteristik vasfı kuturları 0.02 - 0.35 mm. arasında tahavvül eden birkaç adet (ekseriya 4 - 6) yağ damlasının mevcudiyetidir.

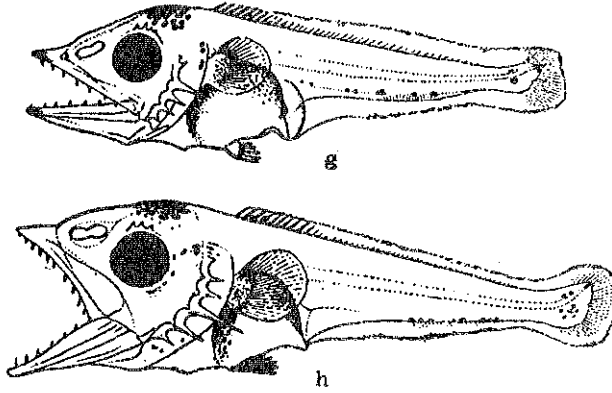
Yumurta sarısı homogen olup previtelin saha büyük değildir (Şekil — 2, a, b).



Rüseymin pigmantasyonu, sırt boyunca ve tahminen vücudün yarısına kadar uzanan iki sıralı siyah hücreler halinde görülmektedir. Daha ilerlemiş safhalarda vücudün sırt ve karın tarafları ile, urostil ve baş nahiyesinde de pigmantasyon müşahede edilir. Yumurta sarısı kesesinde pigmantasyon üç köşeli yıldız şeklinde kromotoforlardan müteşekkil olup rüseyim gövdesine yakın yerleşmiştir. Yumurtadan çıkmadan evvel rüseymin pigmantasyonu fazla iri olup yağ damlalarında da görülmektedir.

Rüseymin vücudunda siyahdan maada daha ziyade gri ile kahve rengi arasında değişen bir pigmantasyon da görülebilmektedir.

1.5 - 2 günden sonra lârvalar yumurtadan akmaktadır. Pre - lârvalar oldukça iri ve uzunluğu 4,3 mm. olarak yumurtadan çıkmaktadırlar (Şekil — 2. c). Yumurta sarısı kesesi uzamış olup, bazan çevresi gayri muntazam da olabilir.



Palamutun embriyo ve lârvalarının muhtelif safhaları

toplanmış ve ayrıca renkli pigmantasyon da görülmektedir. Kahve renkli pigmantasyon uzunluğuna sıralanmış noktalar halinde vücudün kenarları ile sırt kısmını boyunca kısmen post anal yüzgeç taslağı ve yumurta sarısı kesesinde birikmiştir.

Lârva tarafından yumurta kesesinin tamamen imtisas edilişi yumurtadan çıkıştan takriben üç gün sonra nihayete ermektedir. Bu esnada lârvanın uzunluğu tahminen 4.7 mm. ye ulaşmaktadır.

Melânofor hücreleri başda, karın boşluğunda, henüz muhafaza edilmiş yağ damlasında açıkça görülmekte ve ayrıca kuyruk altı sıraları teşkil etmektedir. Gözler pigmanlaşmaktadır. Göğüs yüzgeçleri şekil almakta ve kuyruk yüzgecinin bazal şuaları hasıl olmaktadır. Çenelerinde dişler vücuda gelmektedir (Şekil — 2, ç, d).

Karadenizde 5.5 - 11 mm. lik bazı lârvalara Temmuz ve Ağustos ayla-

Yağ damlası yumurta sarısı kesesinin arka nihayetinde bulunmaktadır. Anüs, vücudün orta kısmının bir parça önünden ve yumurta sarısı kesesinin arka ucuna yakın açılmaktadır.

Pre - lârvalarda siyah pigmantasyon küçük olup başlıca yumurta kesesi ile yağ damlası üzerinde

rında rastlanmıŝsa da bunlar ancak bazı vasıfları dolayısı ile palamutlara ithal edilmiŝlerdir (Ŗekil — 2, e, f.).

Lârvaların baŝı büyük ve çok yüksek, ağzı geniş, gözün orta hizasına kadar giren çenelerin mafsalı ve oldukça uzamış burnu, lârvaların büyümesi arttıkça daha da uzamaktadır. Ön kapaklarının sivri dikenleri inkiŝaf etmiş olup, 4.45 mm. uzunluğundaki lârvalarda 3,7 mm. ve daha büyüklerinde ise 5 er tanedir. Uzunluğu 9.5 mm. ye yakın olan lârvaların gözleri üstünde dikenler meydana gelmektedir. Anal deliği vücudün ortasına yakın açılmakta olup antianal sahası vücudün uzunluğunun % 44 - 49 unu teşkil etmektedir (Ŗekil — 2 g, h).

Vücudün kuyruk kısmı gövde kısmından oldukça incedir. Karın yüzgeçleri erken inkiŝaf etmektedir. Bu yüzgeçler 7 mm. ye yakın uzunluktaki lârvalarda hasıl olmaktadır. Diğer taraftan tek yüzgeçler 9.5 mm. uzunluğundaki lârvalarda hasıl olmakta ve bununla beraber ilk sırt yüzgecinin ilk şuaları daha şiddetli bir şekilde inkiŝaf etmektedir.

Melânoforlar baŝın tepesinde, burun ucunda, peritoneumda büyük pigman lekeleri ve kuyruk kısmın alt kenarı boyunca pigman sıraları teşkil etmektedirler. Urostil ve karın yüzgeçleri ile ilk sırt yüzgecinin ŝualarında hücreler mevcuttur.

FAYDALI BİLGİLER :

Torik Lâkerdası Nasıl Hazırlanır?

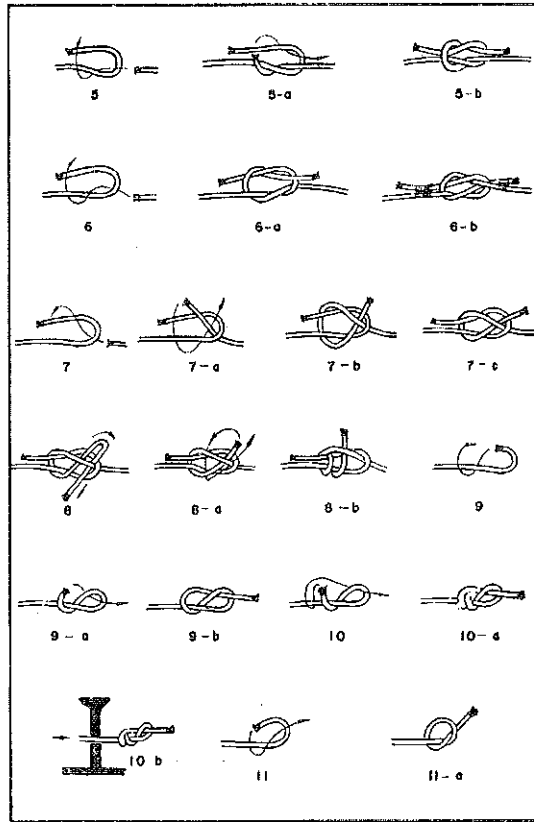
Toriklerin iç organları çıkarılıp kafası ve kuyruğu kesildikten sonra suda iyice yıkanır ve üç parmak kalınlığında maktai gösteren parçalar halinde kesilir. Bel kemiğinin iki tarafındaki küçük delikler içersine ince bir tel sokularak murdar ilik ve kan gibi bozulmayı çabuklaŝtıran maddelerden temizlenir ve parçalar bol su içersinde bir kaç defa yıkandıktan sonra beş altı saat kadar temiz soğuk su içersinde bırakılır. Bu müddet sonunda balıkları bir daha bol su ile yıkamak muvafıktır. Suyu süzüldükten sonra temiz bir gaz tenekesi veya küçük bir fiçı içersine bir kat tuz ve bir kat balık olarak istif yapılır. Bir çift toriğe takriben 1 kilo tuz sarfedilmelidir. Bir gaz tenekesi 4 çift torik aldığına göre 1 teneke balık tuzlaması için 4 kilo tuza ihtiyaç vardır. Bu şekilde tuzlanan balıklar baŝlangıçta içine hiç su konmadığı halde su çıkarır ve ekseriya bu su balıkları örter. Suyu çıkan balıkların üzerine bir tahta kapak ve bunun da üzerine bir ağırık koyarak balığu tazyik etmek faydalıdır. Tuzlamadan 10-15 gün sonra su sathında biriken yağın kaŝık kaŝık alınması tuzlu balığın daha çok dayanmasına hizmet eder. Temizlik kaidelerine ve yıkamaya azamî itina gösterenlerin tuzladıkları balıklar diğerlerine nazaran daha uzun müddet bozulmazlar.

Düğümler (Bağlar)

II

BÜLENT TURGUTCAN

CAMADAN BAĞI : İki halatı birbirine bağlamak (eklemek) için ve sert havalarda rüzgârın tesirini azaltmak maksadiyle yelken sathını küçültmek (yelkenin iki yanına tesbit edilmiş kısa iplerle) için kullanılır. Kullanışlı bir bağ olup kayarak çözülmez, fazla gerilemeye maruz kalırsa sıkışır.



Yapılışı : Halatlardan birisinin ucuna bir doblin (veya kuroz) yap (halatın ucunda kasa varsa buna lüzum yoktur) diğer halatın çımasını bu doblinin içinden geçirip (5) üstten doladıktan sonra (5 - a) tekrar doblinin içinden ve ilk geldiği istikamete doğru olmak üzere sokarak çek. (5 - b) bağın tamamlanmış şeklini göstermektedir.

YOMA BAĞI : Camadan bağ gibi iki halatı birbirine eklemek için kullanılır. Kalın halatların eklenmesinde bu bağ camadan'a tercih edilir, fazla gerilmeye maruz kalınca sıkışmaz fakat kayarak açılır, önlemek için iki tarafta kalan çımalar halatların bedenine bağlanır (6-b).

Yapılışı : Birinci halatın ucuna bir doblin veya bir kuroz yap, diğer halatın çımasını bu kurozun içinden

(6) geçirip, bedeninin üzerinden sonra altından (6 - a) ve kurozun diğer kısmının üst ve altından geçir. (6 - b) bağın tamamlanmış şeklidir.

SANCAK BAĞI : İki halatın birbirine eklenmesinde kullanılır. Halatların kalınlıkları farklı ise bu bağ tercih edilmelidir. Gerilmeye maruz kalınca kaymaması ve çözülmesinin kolay olması sebebiyle çok kullanılan bir bağıdır. Sancak ve bayrakların alt ve üstünde bulunan kasalara bu bağ yapılarak toka edilir (çekilir).

Yapılışı : Halatın çımasını kasanın içinden geçirip (7) etrafında dolaştırdıktan sonra (7 - a) kendi bedeni ile kasa arasından geçirmek suretiyle yapılır. (7 - b), (7 - c) bağın tamamlanmış şeklidir. Bu bağ ince halatlarla yapıldığı zaman kolay çözülmesi için, kendi bedeni altına doblin olarak (8) sokulmak suretiyle yapılır, bağı çözmek isteyince çımasını çekmek kâfidir.

ÇİFTE SANCAK BAĞI : Sancak bağının kullanıldığı yerlerde kullanılır.

Yapılışı : Sancak bağının (7 - b ye kadar) aynı olup çımayı kasa etrafında iki defa (8 - a b) dolaştırdıktan sonra kasa ile kendi bedeni arasından geçirmek suretiyle yapılır.

KROPİ BAĞI : Halat çımalarını bir delikten veya makaradan geçirdikten sonra bir müddet çıkmaması istenildiğinde bu bağ yapılır (10 - b).

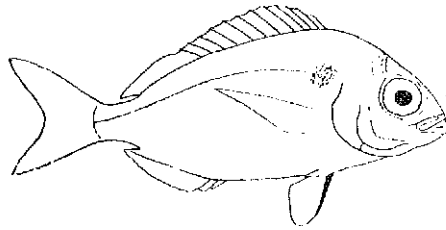
Yapılışı : Halatın ucunda bir kuroz yaptıktan sonra çımasını bedeni etrafında bir defa dolaştırıp (8 - a) kuroz'un içinden geçirmek suretiyle yapılır (9 - b).

ÇİFTE KROPİ BAĞI : Kropi bağının kullanıldığı yerlerde kullanılır.

Yapılışı : Kropi bağı gibi olup farkı kuroz yaptıktan sonra halatı kendi bedeni etrafında iki defa (10) dolaştırılmasıdır. Şekil (10 - a - b) bağın tamamlanmış şeklini göstermektedir.

DÜĞÜM : Halatın çıması ile kendi bedeni üzerinde kuroz yapıp, çımanın kuroz içinden geçirilmesiyle yapılır. Kropi bağının kullanıldığı yerlerde kullanılmakla beraber daha ziyade bazı bağların yapılmasında yardımcı olarak kullanılır.

Bu yazıda kullanılan bazı tâbirler Şubat (1957) 2 nüshamızda izah edilmiştir.



YAKIN TARİHLERDEN BİRKAÇ YAPRAK:

Mercan Balıkçılığına Dair

RIDVAN TEZEL

Baharın müjdecisi olan çiçek açmış ağaçlara şurada burada rastlanıyor. Yalı boyunca ağlarını tamir etmekle meşgul olan balıkçılar da bile bu neşeyi sezmeğe kabıl. Beni artık tanır oldular. Geçerlerken temenna ediyorlar. Etrafı seyrede ede yürürken her nedense geçen sohbetimizde geçen bir tabir zihnimi kurcalıyor. Okuyucularım da elbette hatırlarlar. O da «Yedi Padişahın bir araya gelmesiyle tutulan balık.» Bu, her halde eski balıkçılar arasında kullanılan bir tabir olsa gerek.

Tarihî yalının arka bahçesine bakan odasındayız. Bahçede erikler ve Japon elması açmış. Hoş beşten sonra,

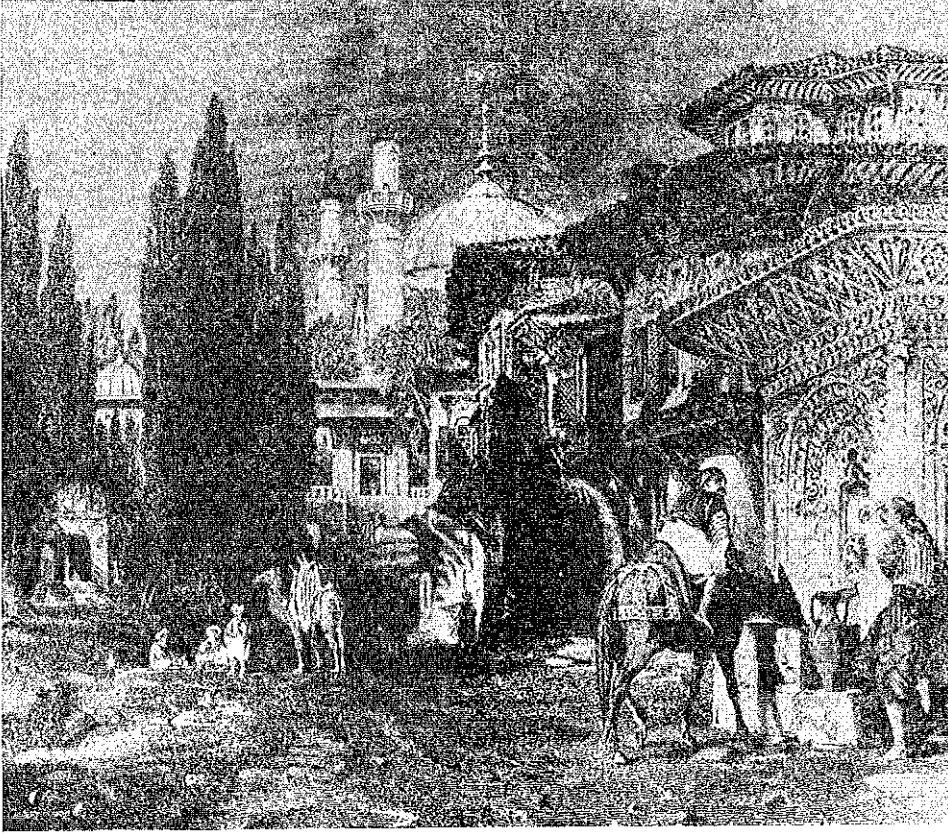
«— Beyefendi, aklımda iken bir şey sormak istiyorum, geçen sohbetimizde, Yedi Padişahın bir araya gelmesinden; bahsetmişsiniz. Bu hususta ne kastettiğinizi izah eder misiniz?»

«— Dünyanın peykler sevdasına tutulduğu bir zamanda, sorduğunuz bu sual hoşça kaçtı. Evet 'Yedi Padişah bir araya gelince', demek ne demektir? Yedi Padişahın birbirine zıt, birbirine hasım olan ihtirasını bir araya toplamak cidden kolay bir şey değil. Değil amma, gelin, meraklı okuyucularımızı tatmin edebilecek bir izah yolu arıyalım. Azizim, evvelâ şu yedi Padişahı birer birer isimlendirelim:

1 — Hava, 2 — Satıl suyu, 3 — Dip suyu, 4 — Balık, 5 — İyi yem, 6 — El uygunluğu, yani takım uygunluğu ve nihayet 7 — Saha hürriyeti... Bu tabir ekseriyetle ve evleviyetle mercancılar arasında konuşulan bir tabirdir. Mercancılık deyip geçmeyiniz. Bu mübarek balığın Türk matbahında ve meraklılar arasında anılış tarihi pek o kadar uzaklara gitmez. Hemen hemen, 30-40 sene ile çerçevelelenebilir. 50 sene evvel mercan balığının ne cins bir balık olduğunu, hattâ biz Boğazlılar bile bilmezdik. Bu nefis balıktan zaika nasibini ancak ve ancak Adalarda oturan bazı Rum ve Ermeni zenginleri alırlarmış. Esasen bu balığın avcısı da, bir zamanlar için, teker teker sayılabilecek kadar nadir adamlardı. Meselâ Pendikte VASIL vardı.

«— Hani şu bizim Barba VASIL değil mi?»

«— Evet ta kendisi, sonra Kumkapıda SİMON, Adalarda, YANKO, İSPIRO gibi 3-5 balıkçıdan ibaretti. Boğaziçinde, akıntı levrekçiliği ile



Tarihi İstanbul'dan : Bir çeşme başında sohbet
(Gravür, Ord. Prof. Dr. SÜHEYL ÜNVER koleksiyonundan alınmıştır)

Adalardaki mercancılığı, balıkçılık mesleğinde bittasnif vasıflandırır sak, meselâ palamutçuluk, torikçilik, çaparicilikle meşgul olan balıkçılara irgat, levrekçi ve mercancılara da mimar gibi hüviyetler verirsek hata etmeyiz. Palamudu, toriği, ellerine bir olta ve bir de zoka geçiren herkes tutabilir. Fakat akıntıda levrek, Marmarada mercan tutma bahsine gelince, açıkça söyleyelim ki, bu herkese kolay kolay nasip olmaz. Bilhassa mercancılığın büsbütün başka hususiyetleri vardır. Deniz dibinde, taşlıklı ve mağaralı mntakalar da bulunduğu ve bunların da sahillerden çok uzaklarda ve âdeta açık yerlerde tesbit olunmaları dolayısıyla, av sahalarına kolay kolay gidilemez. Çünkü, apansız kopuveren bir rüzgâr, sahile sokulmağa mâni olabileceği gibi, hattâ, balıkçıyı çok kerreler Bozburun'a, Mudanya'ya kadar götürebilir. Bir de, bu mesafe genişliğine, akıntı, balığın o taşda mevcudiyeti ve o zaman saldığı yemin cinsi, kül halinde bir muvafakat temin etmezse, balık da tutulamaz. Alelâde mercancılık, diyoruz ama, bu balığın, hattâ zamanımızda bile pek iyi tanındığına emin

değilim. Çünkü bu mercan fasilesi gümrah bir fasiledir. Ufaklarına da mercan, derler. Halbuki onlar, litrinos denen ve hacmen büyümiyen bir einstir ki, ekseriya, Adalarda meraklılar tarafından tutulan ve pazarlarda da meraklılar tarafından satın alınan adı bir einstir. Fırsat elvermişken burada mercanları da sınıflarına ayıralım. Litrinos, dedik. Kıрма, mandagöz, mercan, çatal kuyruk, kaba dudak, fağri gibi neveleri mevcuttur.»

«— Peki bunları yekdiğerinden nasıl nefrik edeceğiz?»

«— Kolay, litrinoslar, 25 dirhem (*) den nihayet 50 - 60 dirheme kadardırlar. Olgunluk çağında yumurtalarını dökerek tekessür ederler. Kırmalar, 100 dirhemden yarım okka ve hattâ 300 dirheme kadar olurlar. Mandagözler aşağı yukarı bu ağırlıktadırlar. Nadiren bir okkahık olabilirler. Çatal kuyruklar, renkçe çok daha caziptirler. Sırt rengi, kanat suaları daha erguvanî renkte, cidden dilber bir balıktır ki, yarım okkadan bir buçuk okkahığa kadar olanları fevkalâde makbuldür. Bu balıklar da nadiren tesadüf edilenlerdendir. Sonra ne kaldı?»

«— Kaba dudak ve fağri'ler...»

«— Evet, kaba dudaklar çatal kuyruklara çok benzer. Asıl mercan, denince fağri sınıfına mensup olanlardır ki, iki okkahıktan 12 - 15 okkahığa kadar gelişirler. Hattâ daha büyükleri, 20 okkaya yaklaşanları vardır. Mercancılık denince, asıl bu balıkların avcılığına mahsus bir vasıf kullanılmış olur. Bu balıklar bundan 50 sene evvel, Maydos'dan gelen paraketaacılarla, biraz evvel isimlerini zikrettiğimiz o meşhur balıkçılar tarafından tutulurdu. Çünkü bunların cevelân noktaları, Hayırsız Adalarla, Rumeli sahili arasındaki denizde, yahut, Adaların arkasıyla, Tuzla Burnuna doğru ve karşı tarafında, Deveboynundan, Bozburuna kadar, Katırlı sevahilinde idi. Bu ifadem, zannedirim, tâyin ettiğim muntakaların haritalarına göre, bir balıkçının av sahasının göstermeğe ve oralarda, ufacak bir sandalla mehabetli denizde dolaşma fedakârlığının ne demek olduğunu izaha kâfi gelir.

Bu balık sahalarının ikinci bir hususiyeti de, herkes tarafından avcılığın erkân ve adabı bilinmeksizin, karıştırılmaması lâzım geldiğini ifadeye kâfi geldiğidir.»

«— ??????????»

«— Burada erkân ve adap demekle ne kastettiğimi de izah edeyim. Mercan taşları, o balığı tutmanın yolunu bilir bilmez adamlar tarafından karıştırılırsa, yani, oralarda paraketa atmak, çürük çarık oltaları indirip balıkları yaralayıp ürkütmek gibi harekette bulunanlar, o sahaların avcılığını bozarlar. Bunun en güzel bir delilini de, sayın EŞREF ŞEFİK'in radyo hasbihallerinden getirmeğe mecburum. Kendi ifadesine göre, SIMON'la Kumkapı yakınlarında mercan tutma zevkini yerine getirirken, şimdi, bu zevki, tâ Marmara Adası kıyılarında, yani kendi mesaf

(*) 1 okka = 400 dirhem = 1,282 kilo.

mmtakasından 70-80 mil uzaklarda, aramağa başladığını öğreniyoruz. Kemali cesaretle söyleyeyim ki, eğer, SIMON'un gösterdiği taşlarda balık tutma erkânına riayet edilmiş olsaydı, her zaman, o zevke, yakın taşlarda kavuşulabilirdi. Benim esefle gördüğüm ve korktuğum bir şey varsa, bu erkân riayetsizliği yüzünden, Marmara Adaları civarındaki, mercan yataklarının da bozulmağa ve İstanbul zaikayı nefis sahiplerinin, mercan balığından mahrum kalmağa namzet oluşlarıdır.»

* *

Bugün mutad hilâfına soğuk bir limonata, çaya nazaran ne kadar isabetli bir ikram olduğunu insana hatırlatıyor. Muhterem muhatabım, bundan 40 sene evvelki taşların şimdi yerlerinde yeller estiğini düşünüyor, teessürünü gizliyemiyerek, hiddetini adeta birini, diğerinden yaktığı sigaralardan alıyordu.

«— Azizim RIDVAN Bey, şu ufak istitrat ve bir miktar hırçın ifade size anlatmıştır ki, mercancılık zevkini tatmin edebilmek, balığı tutmadan evvel, balığın yaşadığı mntakayı hüsnü muhafazaya vabestedir. Şimdi bu izah da meraklı okuyucularınıza, 'Yedi Padişahın bir araya ve niçin gelmeleri' iktiza ettiğini bir hayli vuzuh ile açıklıyabilir zannederim. Biz de bir iki naçiz ışıkla, daha da aydımlatalım. Şöyleki, sahilden 3 - 4 mil açığa çıkacaksmız. Bu taşlar, ekseriyetle akıntı altı taşlarıdır. Akıntı, vultayı indirmeğe, yani, sular üstünde, taşı istediğiniz şekilde taryabilmeğe, müsait olmalı. Su sathı akıntısı gibi, bir de onun mukabili, dip akıntısı, yani kanal suları vardır. 28 - 30 kulaca bıraktığınız olta, satıhtan dibe kadar muntazam bir istikamet temin edemez ise, veya dip suları, akıntıya yukarı kürekle, zokanın takibine imkân vermezse, balık tutulamaz. Bu, oltanın, dibe, lâykı veçhile inebilmesi meselesidir. Aynı zamanda o taşda balık bulunması da iktiza eder. Balığın saldığı yem de az çok bilinmelidir. Büyük fağriler, kolyoz, hani, mürekkep balığı, teke, büyük çağanoz ve gayet iri midye gibi muhtelif yemlerle tutulur. Bunu tayin etme bahsine gelince, nasıl mimarlıkta bir zaviye veya bir burç, ehemmiyetli bir mevzu teşkil ederse, yem bahsi de öyle bir ehemmiyet kesbeder. Meselâ karagöz yavruları, ispariler, aşağıda mebzulen bulunursa, inen yemi çok çabuk bozarlar. Şu halde onların kolay kolay didikliyemiyeceği bir yemi meselâ sübye veya çağanoz yahut kanal tekesi gibi yemleri kullanmak iktiza eder».

Şimdi geçen sohbetimizde, Barba VASİL'in niçin büyük bir titizlikle fazla balık tutmak istemeyişini pek iyi anlıyabiliyor ve kendisine hak veriyorum. Zira, bir kapris uğruna feda edilen bir taşa, belki de ebediyen veda etmek icabedecektir. Demek ki 'Yedi Padişah bir araya gelse' de kan gövdeyi götürmemeli.....

Denizcilik Bankası

1957

Yılı İkramiye Plânında

**Büyükada Nizam'da Konforlu Apartman
Katlari, Muhtelif Para İkramiyeleri**

İç ve Dış Seyahatler

Yalova Kaplıcalarında İstirahatler

**Büyükada'nın En Güzel
Apartman Katı, Açtıracak
nız 150 Liralık Bir Hesapla
Sizin Olabilir**

Her 50 Lira İçin Bir Kura Numarası

TÜRK TİCARET BANKASI A. Ş.

Kuruluş Tarihi: 1914

KANUNİ MERKEZİ: ANKARA İŞ MERKEZİ: İSTANBUL

SERMAYESİ : T.L. 11.000.000.—

İHTİYATLAR: T.L. 5.500.000.—

ŞUBELER

ADANA
ADAPAZARI
AFYONKARAHİSAR
ANKARA
ANTALYA
AYDIN
BARTIN
BEYOĞLU
BOLU
BURSA
CEYHAN
DENİZLİ
ÇARŞIKAPI
DÜZCE
ERZURUM
ESKİŞEHİR
FATİH
GEREDE
GALATASARAY
GAZIANTEP
HASIRÇILAR
İSTANBUL
İZMİR
İZMİT
KADIKÖY
KONYA
KÜÇÜKPAZAR
LALELİ
MERSİN
NAZİLLİ
OSMANBEY
SİVRİHİSAR
SÖKE
TARSUS
TRABZON
TRABZON
ZONGULDAK

AJANSLAR

SAMANPAZARI (Ankara)
YENİŞEHİR »
CEBECİ »
ALTUNBAKKAL (İstanbul)
BEBEK »
BEŞİKTAŞ »
BEYKOZ »
CİHANGİR »
FENER »
FINDIKLI »
HALICIOĞLU »
KASIMPAŞA »
LEVENT »
PAŞABAHÇE »
PENDİK »
ÜSKÜDAR »
ŞİŞHANE »
YÜKSEKALDIRIM »
SARRAFLARICI (İzmir)
EŞREFPAŞA »
ALSANCAK »
TEPECİK »
BASMAHANE »
ÇARŞI (Bursa)
KURUKÖPRÜ (Adana)
KOZLU (Zonguldak)
SELİMİYE (Konya)
YENİCAMI (Adapazarı)
KÖPRÜBAŞI (Eskişehir)
GERMENCİK (Aydın)
SÜMER (Nazilli)

- * Ecnebi memleketlerde muhabirleri vardır.
- ** Tesarruf mevduatı sahiplerine zengin para ikramiyeleri ve Apartman daireleri.
- *** İkramiyeli Grup Mevduatı her yüz kişide yirmibeş kişiye mutlak isabet

VAKIFLAR BANKASI

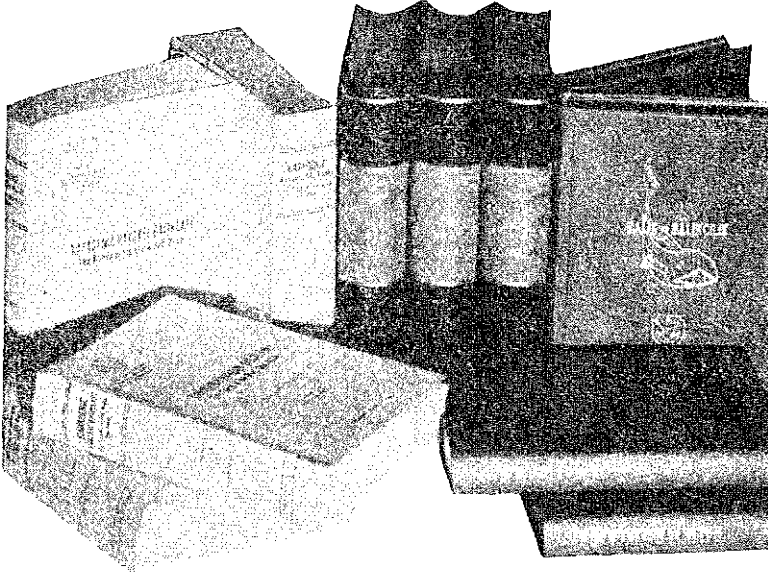


Ruzin

Sermayesi 50 000 000 lira

HER TÜRLÜ BANKA MUAMELELERİ
DÜNYANIN HER YERİNDE MUHABİRLER

SAYIN ABONE VE OKUYUCULARIMIZA



«BALIK ve BALIKÇILIK» dergisinin 2, 3, 4 üncü ciltlerinden eksik olanlar, Kurumumuzdan tedarik edebilecekleri gibi, hazırlanmış olduğumuz nefis cilt kapaklarından istifade edebilirler:

İŞIKLAR CİLT-
EVI — Nuruosma-
niye caddesi, Nurhan
Kat, 1, No. 11. Bez
cilt 5, pandazot cilt
7.5 liradır.

«KARADENİZ HAVZASI BALIKLARI»

Prof. Dr. E. SLASTENENKO'nun bu mükemmel eseri Et ve Balık Kurumu tarafından Türkçeye terceme ettirilerek bastırılmış ve satışa arz edilmiştir. 1. hamur kâğıt üzerine 750 sayfa ve 140 balık resmini ihtiva etmektedir.

Karton kapaklısı 35.—, pandazot ciltlisi 40.— liradır.

BALIK ve BALIKÇILIK (FISH AND FISHERY)

A monthly publication of the Meat and Fish Office

Vol. V No.: 4	APRIL 1957	Kat 5, Yeni Valde Han Sirkeci, İstanbul Rıdvan Tezel, Editor
---------------	------------	--

C O N T E N T S

	Page
About Turkish Fishing Boats H. I. CHAPELLE, M. N. ÖZERDEM	1
About the Activities of the Fishery Research Centre ***	11
Electro - Fishing M. ILHAM ARTÜZ	15
A Key to Pelagic Eggs and Larvae of the Black Sea Fishes	
2 - <i>Sarda sarda</i> HANIF ALTAN	19
Fishermen's Knots II BÜLENT TURGUTCAN	22
A feature article dealing with several types of knots useful to fishermen.	
About Fishing Grounds RIDVAN TEZEL	24
An amateur fisherman's reminiscens of fishing grounds in the Marmara Sea.	

NEWS IN BRIEF

Mr. I. REFİOĞLU, Assistant Director - General of the M. F. O., and Mr. FAİZ POROY, İstanbul Manager of the M. F. O., have left for the U. S. A. where they will contact American official authorities and private firms to discuss new contracts. They will be away for a fortnight.

«Arar», the research vessel of the M. F. O., has returned from the 15 day Marmara cruise. Besides the routine work, our experts have studied the distribution areas of hakes, which promises to be a very important species for the fishing industry.

**

«Arar», after staying a short time in Istanbul, has left for the one month Mediterranean cruise on March 12, 1957. Investigations will be made into deep sea trawling at the Gulf of Iskenderun.

*
**

Our fishing boats «Sazan» and «Yunus» started for Samsun, the Black Sea, on March 11, 1957. Some trawling experiments will be made near Samsun, after which the anchovy catch will be investigated.

*
**

Fisheries Research Centre of the M. F. O. will investigate the fishing conditions of the Ayvalık and Edremit Bays.

*
**

The Fishing Boats Department of the F. R. C. is experimenting the new models of Turkish fishing boats with the cooperation of the Technical University of Istanbul.

*
**

Mr. H. CHAPELLE, F. A. O. expert, after having finished his investigations on the Turkish fishing boat types, has begun to prepare his final report to be submitted to the Turkish Government.

*
**

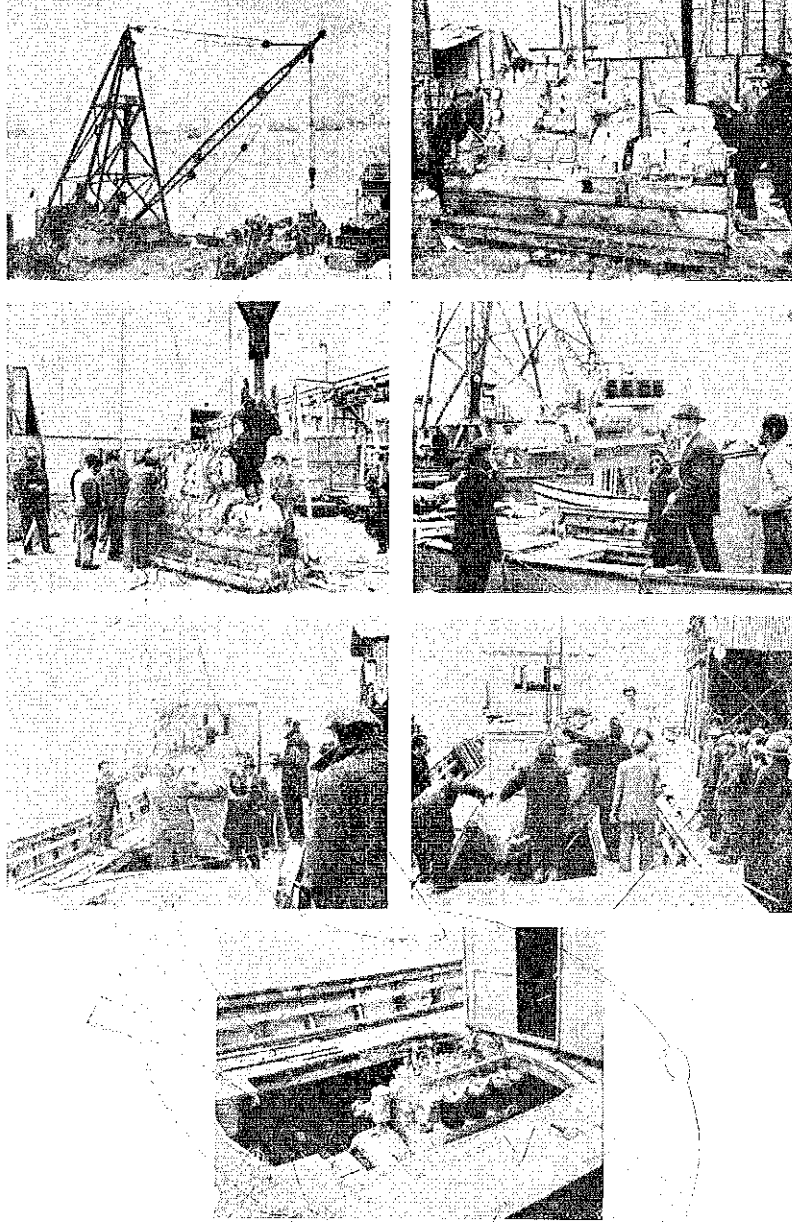
Fishery biologist Miss NECLA GÜRTÜRK, has been appointed as a counterpart to Dr. H. EINARSSON. She will begin to do research work on the Turkish sea waters plankton, with the F. A. O. expert Dr. H. EINARSSON.

*
**

The Hydrobiological Institute is transplanting trout larvae to the Lake Abant. This lake is a very picturesque place of tourist importance in the Western Anatolia, near Bolu, at a distance of 15 miles from the Ankara - Istanbul Highway. Experts are expecting to export larvae after having raised a large stockpile in the lake.

*
**

Recently, Turkish fishermen have been catching grey mullets in the Bosphorus that were marked by the Fisheries Institute at Varna, Bulgaria. Hydrobiological Research Institute has purchased these fish and informed the concerned institute.



ET VE BALIK KURUMUNDAN FOTOGRAFLA HABERLER

Geçen sayımızda Et ve Balık Kurumu tarafından ihtiyaç sahibi balıkçılara deniz Diesel motörleri tevziine bağlandığını bildirmiştik. Resimler, İstanbul'a tahsis edilmiş bulunan motörlerin, Kurumun Beşiktaş Soğuk Deposu önünden büyük vinçler marifetiyle, yeni inşa edilmiş olan balıkçı teknelerine yerleştirilmesine ait muhtelif intibaları tesbit etmektedir.

Fotoğraflar : Rıdvan TEZEL



ISTANBUL MATBAASI
Nuruosmaniye caddesi No. 90 - Istanbul

Fiatı: 50 Krs.