

BALIK ve BALIKÇILIK



İÇİNDEKİLER

Sayın NAFİZ ERGENELİ'nin Mesajı	1	İstavrit	16
İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü Vazifeye Başlarken	2	Makaralı Kamış ve Sun'î Yemlere Dair	20
İstanbul Balıkçılık Müdürlüğüne FUAT BOLAYIR Tayin Edildi	6	Trawl Balıkçılığı (Kısım I)	25
Dünya Balıkçılık Âlemi	7	Canlıların Aya Bağlı Periyodik Hareketleri	29
Balık Sanayimizin Mevcut Teknik Problemleri (Kısım VIII)	8	Yelken Balığının Hayat Sırları	35
Köpek Balıklarının Kıymetlendirilmesi Hakkında (Kısım II)	12	Balinalardan Elde Edilen Çok Kıymetli Bir Madde: Ambergri	38
		Geceliğini Ören Balık	42
		ET ve BALIK KURUMU'ndan Fotoğrafla Haberler	46
		İngilizce Balık ve Balıkçılık	47

EYLÜL-EKİM 1959

CİLT VII, Sayı: 9 - 10

ET ve BALIK KURUMU UMUM MÜDÜRLÜĞÜ

TARAFINDAN NESREDİLİR.

BALIK ve BALIKÇILIK

ET ve BALIK KURUMU

Nafiz Ergeneli

Umum Müdür

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

FOTOĞRAF: TEKNİCOLOR FOTOĞRAF BÜROSU

Kapak resmimiz, Et ve Balık Kurumu'nun satış mağazalarından birinin içini tesbit etmektedir.

Fotoğraf: **RİDVAN TEZEL**

Abone gartları:

Yıllık abone bedeli 9 Türk Lirasıdır. Et ve Balık Kurumu İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş Soğuk Deposu üstü, Beşiktaş - İstanbul adresine posta havalesiyle gönderilmelidir.

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

BALIK ve BALIKÇILIK: İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş Soğuk Deposu, Beşiktaş - İstanbul.
İstanbul. Tel.: 47 39 30

Devlet Nüshası

BALIK ve BALIKÇILIK

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY NEŞREDİLİR



CİLT VII, SAYI: 9 - 10

EYLÜL - EKİM 1959

İSTANBUL BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜNÜN KURULUŞU MÜNASEBETİYLE ET VE BALIK KURUMU UMUM MÜDÜRÜ SAYIN NAFİZ ERGENELİ'NİN BALIK VE BALIKÇILIK MECMUASINA BİR MESAJI

Et ve Balık Kurumunun balıkçılık sahasında deruhte etmiş olduğu vazifeleri daha iyi bir şekilde ifa etmek ve bu suretle balıkçılığımızın inkişafına elde mevcut vasıta ve imkânlarla hizmet etmek maksadiyle İstanbul'da bir Balıkçılık Müdürlüğü teşkil etmiş bulunuyoruz. Kurumumuzun mevcut nakliye, av ve araştırma gemileri, Ağ Dokuma Fabrikasının işletilmesiyle en mühim balıkçılık merkezimiz olan İstanbul ve civarında su mahsulleri alım, satış ve dış ticareti işleri yeni kurulan bu Müdürlüğün başlıca vazifeleridir. Şimdiye kadar İstanbul teşkilâtımızda et işleri ile de meşgul olmak durumunda bulunan muhtelif teşkilât üniteleri arasında dağıtılmış olan balıkçılık hizmetleri ve bu hizmetlerin ifası için lüzumlu olan vasıtalar bu suretle münhasıran balıkçılık işleri ile tavsif edilmiş olan bir Müdürlüğün bünyesinde toplanmış bulunmaktadır.

Bundan böyle Kurumumuz elinde bulunan balıkçılıkla ilgili vasıta ve tesisleri verimli bir şekilde çalıştırmak, su mahsullerinin muhafaza, işleme ve sevki işlerini de mevcut imkânlar nisbetinde tertip ve tanzim etmek, ayrıca icabına göre piyasadan su mahsulleri mübayaa etmek ve bunları istihlâk ve ihracat pazarlarına arz etmek suretiyle Kurum, memleket ekonomisi için büyük imkânlarla sahip bulunan balıkçılığımızın inkişafına yardımcı olabilecek hizmetlerde bulunabilecektir.

Balıkçılığımızın inkişaf zemininin hazırlanmasında mühim hizmetler ifa edeceğine inandığım İstanbul Balıkçılık Müdürlüğünün memlekete hayırlı olmasını diler; bu teşkilâtımızda vazife almış bulunan bütün arkadaşlarıma muvaffakiyetler temenni ederim.

Umum Müdür
NAFİZ ERGENELİ



İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü Vazifeye Başlarken

HAYDAR AYTEKİN

Et ve Balık Kurumu Umum Müdürlüğü Ankara ve İstanbul'da balıkçılık işlerini yeniden tanzim ve tertip etmek üzere girdiği faaliyetler neticesinde balıkçılık işlerini toplu halde ve bir elden sevk ve idare etmek maksadiyle İstanbul'da bir Balıkçılık Müdürlüğü teşkil etmiştir. Bu yazıda İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü'nün kuruluş maksatları, teşkilâtı ve çalışma esasları kısaca izah edilecektir:

Et ve Balık Kurumu Kuruluş Kararnamesiyle et işleriyle birlikte balık işlerini tertip ve tanzim etmek ve bunların istihsâl, sanayi, ticaret ve araştırmaları ile meşgul olmak vazifelerini üzerine almıştır. Şimdiye kadar bu maksatlarla memleketin muhtelif istihsal ve istihlâk merkezlerinde et kombinaları kurulmuş; et, balık ve diğer maddelerin muhafazası için soğuk depolar tesis edilmiş; et ve balığın nakline mahsus soğuk tertibatlı gemiler, vagonlar ve kamyonlar, modern usullerle çalıştırılmak üzere av gemileri ve balıkçılık sahasında lüzumlu araştırmaların yapılması için araştırma gemisi ve etüd motörleri temin edilmiştir. Ayrıca Trabzon'da eski ve küçük bir balık yağı ve unu fabrikasına ilâveten daha büyük bir fabrika kurulmuş; yine bir çok istihsâl ve istihlâk merkezlerinde yeni kombina ve soğuk depolar inşasına başlanmıştır.

Görülüyor ki, Et ve Balık Kurumu gerek et, gerekse balık mevzuatında üzerine aldığı vazifeleri ifa etmek üzere lüzumlu tesis ve vasıtaların büyük bir kısmını temin ve tedarik etmiş bulunmaktadır. Bununla beraber, balıkçılığımızın çok geniş ve zengin olan kaynaklarının işletilmesi Et ve Balık Kurumunun mevcut vasıta ve imkânlarının ihtiyaca uygun şekilde harekete geçirilmesini ve aynı zamanda arttırılmasını icabettirmektedir. Kurumun balıkçılık sahasında mevcut vasıta ve imkânlarının harekete geçirmesi için birinci derecede âmil olacak şartın bu vasıta ve imkânların işletilmesinin arzettiği hususiyetlere uygun şekilde sevk ve idare olduğu gözönünde tutularak kurumun mevcut teşkilâtında et ve balık işleri yeniden tanzim ve tertip edilmiştir. Şimdiye kadar tesislenme safhasında bu-

lunulması dolayısıyla Kurum teşkilâtında et ve balık işleri arasında bir tefrik gözetmeksizin bu işlerin aynı servisler tarafından yürütülmesine çalışılmıştır. Büyük bir kısmı meydana getirilmiş ve tedarik edilmiş bulunan lüzumlu tesis ve vasıtaların işletilmesi ve hizmete arz edilmesi, birbirinden tamamiyle farklı mahiyet arzeden et ve balık işleri arasında bir tefrik yapılmasını ve kurum teşkilâtında buna göre lüzumlu değişikliklere tevessül edilmesini zarurî kılmıştır.

Bu maksatla Kurumun Umum Müdürlük Merkez servisleri arasında yapılan iş taksimine muvazî olarak İstanbul teşkilâtında şimdiye kadar muhtelif teşkilât üniteleri arasında dağınmış bulunan balıkçılıkla ilgili vazife ve hizmetler bir araya toplanmak suretiyle İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü kurulmuştur. Evvelce müstakil bir Müdürlük halinde idare edilmekte olan Balıkçılık Araştırma Merkezi, Kurumun İstanbul Şubesine bağlı bulunan nakliye gemileri ve Beşiktaş Soğuk Deposu Müdürlüğüne bağlı olarak işletilmekte olan Ağ Dokuma Fabrikası ile muhtelif soğuk depo emrinde çalışan av gemileri İstanbul Balıkçılık Müdürlüğüne bağlanmıştır. Bu müdürlük, emrine tahsis edilmiş olan av, nakliye ve araştırma gemilerinin işletilmesiyle alakalı işlerin yürütülmesinden başka balık ve diğer su mahsullerinin İstanbul ve Marmara mıntikasından mübayaası, satışı, sevki ve ihracı işleri ile de tanzif edilmiş bulunmaktadır.

Yukardaki hizmetleri ifa etmek üzere kurulmuş bulunan İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü'nün göreceği işler, araştırma, işletme ve idarî olmak üzere 3 ana mevzuda mütalâa edilmiş ve Müdürlük bu mevzulara göre teşkilâtlandırılmış bulundurulmaktadır.

Filhakika balıkçılığımızın inkişafı için su mahsulleri kaynaklarımızın avlanma imkânlarının zaman, mekân ve miktar itibariyle araştırılması ve elde edilecek malûmatın sür'atle balıkçılarımıza intikal ettirilmesi; av usulleri ve vasıtalarımızın islâh edilmesi için lüzumlu etüdlerin yapılması ve islâh edilmiş vasıta ve usullerin mevcut vasıta ve usullerimizle mukayese edilerek elde edilen neticelerin fiilen balıkçılarımıza gösterilmesi; su mahsullerimizin taze, donmuş veya muhtelif şekillerde işlenmiş olarak yüksek kalitede piyasaya arz edilmesi için tatbik edilmesi icabeden tedbir ve usullerin araştırılması ve bunların da tatbikata intikâl ettirilmesi şeklinde hülâsa edilebilecek olan balıkçılık araştırma işleri balıkçılığımızın inkişafına ıssık tutacak hizmetler meyanında olmak itibariyle son derece büyük bir ehemmiyet arz etmektedir. Bu işlerin evvelce olduğu gibi Umum Müdürlüğe bağlı müstakil bir müdürlük tarafından yürütülmesinden sarfı nazar edilerek İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü'nün iştigal mevzuları meyanına alınmış bulunmasının başlıca sebebi araştırma işlerinde çalışan personel ile bu işlerde kullanılan malzeme, vasıta ve tesislerin temin, tedarik, bakım ve diğer idarî işlerinin icabettirdiği idare servislerinden tasarruf maksadı-

na matuftur. Bu suretle idarî mahiyetteki hizmetleri ifa etmek üzere personel, muhasebe, malzeme, bakım ve tamir servisleri gibi muhtelif servislerin mükerreren ihdasına lüzum kalmaksızın araştırma işlerinin yürütülmesi imkân dahiline girmiş olacaktır.

Kurum tarafından balıkçılık sahasında yapılan araştırmaların gayesi yukarıda da işaret olunduğu üzere mahiyet itibariyle tamamıyla ilmi ve akademik olmaktan ziyade, istihsalin arttırılması için su mahsullerinin aranıp bulunmasında, avlanması, muhafazası, işlenmesi, nakliye ve sevki, ticarete arz edilmesinde en elverişli usullerin tatbikine matuftur. Bu itibarla, yapılacak olan araştırmalar tamamıyla tatbiki mahiyette olacaktır. Bu gibi araştırmaların faydalı ve verimli olabilmesi için bunların ilmi araştırma dediğimiz temel araştırmalara istinat etmeleri şarttır. Bahis mevzuu temel araştırmaları İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesine bağlı Hidrobioloji Araştırma Enstitüsü deruhte etmiş bulunmaktadır. Bu itibarla Enstitü ile İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü arasında sıkı bir iş birliği yapılması ve enstitünün araştırma programlarının hazırlanmasında, istihsalin arttırılması için tatbikatta karşılaşmakta olan balıkçılık meseleleriyle ilgili temel araştırmaları ön plânda nazarı itibara alınması şayanı arzu ve zaruridir.

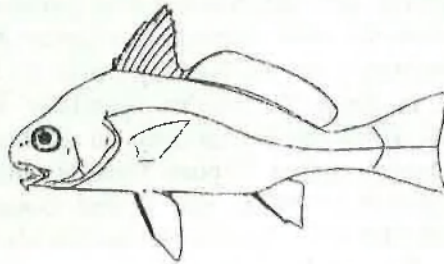
Yukarıdaki izahtan anlaşıldığı üzere, araştırmalarda takip edilmesi gereken yol (araştırma araştırma içindir) prensibinden ziyade araştırmaların muayyen maksat ve hedeflere tevcih edilmesidir. Bu maksat ve hedeflere ulaşmak için İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü emrine tahsis edilmiş bulunan vasıta, tesis ve diğer imkânlardan istifade edilmesi ve araştırmalarla bu vasıta, tesis ve imkânlardan faydalanması ahenkli bir şekilde yürütülmesi icabeder; filhakika; meselâ, balığın aramp bulunması bir araştırma işidir. Bu işi yapacak servis veya servislerle av gemilerini çalıştıracak olan servis veya servislerin birbirini tamamlar şekilde faaliyette bulunması icabedecektir. Şöyle ki, balığın bulunduğu zaman ve yer tesbit edildiği anda av gemileri harekete geçirilerek av sahasına gitmiş olmalıdır. Modern usullerle çalıştırılması düşünülen av gemileri av sahasında avlanırken hususî teşebbüse ait av tekneleri de aynı sahada avlanmaya davet edilmelidir. Bundan sonra gerek Kurum, gerekse hususî teşebbüs tarafından avlanmış olan balıkların muhafazası için Kuruma ait soğuk depolar ve iç veya dış piyasalara sevki için Kuruma ait olan nakliye vasıtaları hizmete âmade bulunmalıdır.

Mevcut av, nakliye ve araştırma gemilerinin bakım, tamir ve revizyon işlerinin yürütülmesi ve bunlara ait lüzumlu malzeme ve teçhizatın tedariki ile bunların maksada uygun bir şekilde işletilmesi başlı başına bir mevzu teşkil etmektedir. Bu itibarla, bütün gemiler ile yine ayrı bir ihtisas mevzuu olan Ağ Fabrikası, İstanbul Balıkçılık Müdürlüğünün yürüte-

ceği İşletme İşlerini teşkil etmektedir. Hemen işaret etmek lâzımdır ki, frigorifik tertibatla teçhiz edilmiş bulunan nakliye gemileri esas itibariyle balık nakliyatında kullanılmak üzere temin edilmiş olmakla beraber sene- de 3-5 ay devam eden av mevsimi dışında bu gemilerin âtıl bırakılmaması için balıktan başka, et, meyve, sebze ve sair gıda maddelerinin naklinde de kullanılmaları icabeder. Ancak bu suretle nakliye gemilerinin randı- manlı bir şekilde çalıştırılması imkân dahiline girmiş olacaktır.

Kurum elinde mevcut sekiz adet av gemisinin çalıştırılması, Kurumun doğrudan doğruya ve büyük ölçüde istihsale geçmesinden ziyade Kuru- mun; modern usullerle avcılık sahasında hususî teşebbüse rehberlik etmek gayesine matuftur. Bu gemilerin faaliyetinde takip edilecek esaslar ise, gemi personelinin pay usulüne göre çalıştırılması ve gemileri balığın bu- lunduğu yere sevk etmekten ibarettir. Bu suretle av gemileri muayyen bir yere bağlı olarak o mntıkada devam eden av mevsimi müddetince değil, fakat göçücü balık sürülerini takip etmek, bu sürülerin av sahalarından kaybolması halinde de göçücü olmayan dip balıklarını avlamaya en müsait sahalarda ve mer'î mevzuat dahilinde çalıştırılmak suretiyle hemen he- men bütün sene faaliyette bulunabilirler. İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü bu işlerden başka, iç ve dış piyaaslara balık ve diğer su mahsuleri sevk etmek için Umum Müdürlükçe verilecek direktifler dahilinde mübayaalarda bulu- nacaktır. Bu mübayaalarda gözönünde bulundurulacak husus, bilhassa ba- lığın çok mebzul olduğu zamanlarda piyasada vukua gelen büyük fiyat dü- şüşleri dolayısıyla istihsalin azalmasını önlemektir.

Balıkçılık sahasında araştırma, av, nakliye, balık ağı dokuma, su mahsulleri ticareti mevzularında vazifeler almış bulunan İstanbul Balık- çılık Müdürlüğünün balıkçılığımızın inkişafında hâdim olmasını ümit ve temenni ederiz.



İstanbul Balıkçılık Müdürlüğüne Fuat Bolayır Tayin Edildi

Yeni kurulan Et ve Balık Kurumu, İstanbul Balıkçılık Müdürlüğüne Haydarpaşa Soğuk Deposu Müdürü sayın FUAT BOLAYIR tayin edilmiş bulunmaktadır.



Sayın FUAT BOLAYIR

FUAT BOLAYIR'ın hâl tercümesi:

25 Ocak 1917 yılında Selânikte doğmuştur. 1942 yılında Yüksek İktisat ve Ticaret Okulunun Banka ve Muhasebe kısmından mezun olmuş, hususî şirket ve müesseselerde çalıştıktan sonra 1945 yılında İnhisarlar Umum Müdürlüğüne intisap etmiştir. 1954 yılına kadar Umum Muhasebenin muhtelif kısımlarında kısım âmiri olarak vazife görmüş ve bilâhare 18 Ağustos 1954 de naklen Et ve Balık Kurumu'na geçmiştir. İstanbul İnşaat ve Montaj Âmirliğinde ve Beşiktaş Soğuk Deposu Muhasebe Şefliklerinde bulunduktan sonra Beşiktaş Soğuk Deposu İdarî Müdür Muavinliğine getirilmiştir. 1.1.1957 tarihinde Haydarpaşa Soğuk Deposu Müdürü tayin edilmiş ve bu vazifesini 31.8.1959 tarihine kadar ifa etmiştir.

Kendisine yeni vazifesinde başarılar dileriz.

BALIK ve BALIKÇILIK

Dünya Balıkçılık Âlemi

İSTANBUL BALIKÇILIK MÜDÜRLÜĞÜ TEŞKİLATLANIYOR

* Bundan bir müddet evvel kurulması karar altına alınan İstanbul Balıkçılık Müdürlüğü, Beşiktaş Soğuk Deposunun üstündeki kısımda, resmen faaliyete geçmiştir. Müdürlüğün çalışmaları, İşletme İşleri, Araştırma İşleri ve İdarî İşler olmak üzere üç koldan yürütülecektir. Halen İşletme İşleri'ne Y. Mühendis NAFİZ TOZAN, Araştırma İşleri'ne Biolog BE-DİA TANERİ tayin edilmiş bulunmaktadır.

* Et ve Balık Kurumunun tecrübi balıkçılık filosundan Mercan gemisi TOSUN SEZEN'in liderliği altında, 20 günlük bir süngercilik araştırma seyahatine çıkmıştır. Bu seyahatin gayesi, memleketimiz için zengin bir kaynak teşkil edecek olan sünger yataklarının tetkiki ve bu yatakların değerlendirilmesi üzerinde araştırmalar yapılmasıdır.

* Eylül 1959 ayı içinde Kurumunun balıkçılık araştırma gemisi "Arar" Marmara denizinde, ağ gözlerinin selektivitesi (seçiciliği) üzerinde araştırmalar yapmıştır.

* Romada, 14-21 Eylül 1959 tarihleri arasında "Sardalya ve mümasili türlerin biolojisi" üzerinde enternasyonal mahiyette ilmî bir toplantı yapmıştır. Bu toplantıya, Pelâjik Balıklar Lâboratuvarı Şefi, balıkçılık bioloğu İLHAM ARTÜZ, memleketimizi temsil etmek üzere iştirak etmiştir. Kendisi bu konferansa sunmak üzere, "Türkiye Sularında Sardalya Avcılığında Görülen Fluktuasyonlar" mevzulu bir tebliğ sunmuş idi.

* Kurumun nakliye filosu mütemadî bir faaliyet halinde bulunmaktadır. Bu cümleden olmak üzere Engin motörü, Trabzon Soğuk Deposundan İstanbula dondurulmuş et nakletmiştir. Dalga motörü de, aynı maksatla Trabzona gönderilmiş ve tahmiline başlanılmıştır. İzmir Enternasyonal Fuarındaki Et ve Balık Kurumu pavyonunda teşhir edilmek üzere, Kurum mamullerinden dondurulmuş kanatlı hayvan ve şarküteri çeşitlerini hamilen, Dalyan motörü, İzmir sevk edilmiş bulunmaktadır.

* Viyanada, Ağustos ayı zarfında toplanmış bulunan "Limnoloji Kongresine iştirak etmek üzere Hidrobioloji Araştırma Merkezi Müdürü Prof. Dr. RECAİ ERMİN, memleketimizden ayrılmıştır. Sayın Profesörün, bazı diğer Avrupa memleketlerinde ilmî tetkiklerde bulunacağı haber alınmıştır.

* Hidrobioloji Araştırma Enstitüsü bioloji kısmı uzmanlarından ve İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Zooloji II Enstitüsü doçenlerinden Dr. MUZAFFER DEMİR, 6 ay müddetle tetkiklerde bulunmak üzere Nuvverstof Deniz Lâboratuvarına gitmesi hususu kararlaştırılmıştır. Kendisinin, 1959-60 ders yılı sömestr başında İngiltereye gideceği haber alınmıştır.

Balık Sanayiimizin Mevcut Teknik Problemleri

K ı s ı m VIII

A. BAKİ UĞUR

Evvelki sayılarda hülâsa halinde kuş bakışı olarak balıkların dondurma pratiği ve tatbikatta düşünülmesi gereken hususları arz etmiştik. Bu sayıda da batı memleketlerinde dondurmada takip edilen ana gayeler ve vereceğimiz bazı örneklerle bu sanayide bizde yapılacak araştırmaların hedefi üzerinde durmağa çalışacağız.

Balık dondurma tesisleri batı memleketlerinde (İngiltere ve Kuzey Amerika kıt'ası) iki sınıfta mütalâa edilebilir:

I — İşleme fabrikalarına bağlı tesisler,

II —Müstakil dondurma tesisleri.

İşleme fabrikalarına bağlı tesisler ekseriya kutu konserve veya kombine hazırlama fabrikalarının yardımcı tesisi olarak çalışmak suretiyle balıkları iş icaplarına göre dondurup çok geçmeden işlemeye almak esası üzerinde çalışır. Bu memleketlerde entansif avcılık ile evvelâ balık sanayiinin kuruluş yeri, kapasitesi, organizasyon ve bağlı diğer sanayi kollarının tam bir istikrar içinde olduğunu söylemek icabeder. Bu sebeple sanayi, gelen ham maddeyi ne şekilde işleyeceğini evvelden kararlaştırmıştır. Gelen balıklar nevilerine veya pazar ihtiyacına göre kombine çalışan bir fabrikada her türlü işleme tâbi tutulur. Bu işlemlerden biri de dondurma olup özel bir işlem olarak tatbik edilir. Yani balıkların hali hazır vaziyetini kurtarıp ilerde iş ve ihtiyaç durumuna göre dondurulur. Memleketimizde olduğu gibi ilerde iyi bir ihraç pazarı bulunduğu sevk etmek üzere dondurma yapılmaz. O halde daha iyi bir izah için dondurma gayesini aşağıdaki şekilde maddeler halinde sıralayabiliriz:

a) Pazara donmuş halde, fileto halinde, çiğ olarak arz için,

b) Muhtelif hazırlama şekillerine tâbi tutulduktan sonra pazara donmuş halde arz için,

c) Günlük iş hacminin çok üstünde balık geldiği hallerde bilâhare işlemek için, dondurma işlemleri yapılır. Bu üç maddeden en çok dikkate alınıp tatbik edileni a ve b maddeleri olup bilhassa b maddesinde bahsedilen muhtelif usullerle hazırlandıktan sonra dondurulan balık mamulleri batı memleketleri mutfağının en güzide yemekleri arasında mütalâa edilir. Bunların başında da kod balıklarından yapılan "Fish sticks and Potato chips", "Battered fish" ve "Battered fish ball" gibi spesialiteler gelir.

İkinci grupta olup müstakil çalışan tesislerde kombine işletmelerdeki dondurma tesislerinden daha küçük çapta olarak mevzî avcılık yapılan koylarda kurulmuş olup mahsulleri de sadece a ve b maddelerinde bahsedilen fileto dondurma, ve spesialitelere ilâveten en mühim olarak Kanada için bir özellik arzeden temizlenip yalnız et olarak istakoz ve istakoz yumurtası dondurma işlemleridir.

Memleketimizde tutulan balıkların büyük bir kısmının taze veya donmuş halde ihraç edildiği herkesçe malûmdur. Yukarda basit olarak izah ettiğimiz dondurma gayeleriyle memleketimizde yapılan tatbikatı arasında büyük bir fark göze çarpmaktadır. İlk fırsatta bizim de aklımıza balıklarımızı işlenmemiş olarak ihraç yerine bu memleketler gibi muhtelif yollardan işliyecek bilgiye sahip değil miyiz? Balıklarımıza ilâve edeceğimiz insan emeği ve ustalığı da hem döviz olarak değerlendirmek, hem de işleme artıklarından tâlî mahsuller sanayii kurmak mümkün değil midir? diye sualler gelebilir.

Bir memlekette herhangi bir sanayii kolunun tam bir inkişafa mazhar olabilmesi için bağlı bütün sanayi kollarında gelişmesi veya bu sanayi için lüzumlu ekipman ve işlemeye yardımcı maddeleri devamlı ithal şansına sahip olması lâzımdır. Memleketimiz içinde bu imkânlar pek mahdut olduğuna göre hiç bir bedbinlik ve ümitsizliğe kapılmadan balık sanayiinin birinci ve ikinci kademe mahsullerini imal ederek mevcut ham maddeden azamî istifadeye çalışmak mümkündür. Ham maddelerimizden ancak ikinci kademeye kadar olan mamullerin ne olabileceği hakkında karar verebilmek için de, balıklarımızı donmuş veya taze olarak alan dış müşterilerin bunları hangi muameleye tâbî tuttukları üzerinde durmak icabeder. Balıklarımızı en çok çeken İtalya, Yunanistan, Yugoslavya, Almanya ve İsrail memleketleridir. Bu memleketler aldıkları torik, palamut, orkinoz, yılan ve sazan balıklarını taze, füme, tuzlanmış veya kutu konserve olarak dahili pazarda sarf veya tekrar ihraç etmektedirler. Memleketimizde bu birinci kademe aslî mahsulleri imal edebilmemiz sanayiî teknik disiplin altına alınabilmesi ile pekâlâ mümkündür. İkinci kademe olarak balık unu, balıkyağı ve suda münhal konsantre ziraat gübreleri imali de en ip-

lık ve mamulleri kalite kontrolü, sanayiın kontrolü ve balık teknolojisi üzerinde araştırmalar yapan bütün teşekküllerin iş, zihniyet ve program birliğinin ehemmiyeti üzerinde tekrar durmak icabeder. Şurası da muhakkaktır ki, en mütakâmilinden en iptidaisine kadar insan cemiyetleri, en azından günde üç öğün için, bütün didinme ve mesaisinin yani ortalama bir aile olarak kazancının yüzde 55 ini gıdaları için sarfeder. O halde büyük bir meblağ tutan bu sarfın yerine ve yiyenlerin sağlığının hayrına gidebilmesi için toplum ve toplum mesullerinin diğer batı memleketlerinde yıllarca evvel ele alınan tedbirlere tevessülünde çok geç kaldıkları bedihibidir. Gıda kontrol mevzuatı vazından bugüne kadar bir çok tâdiller geçirmiştir.

Netice itibariyle bir kül olarak gıda sanayiimiz ve bunun için de ehemmiyetli bir mevkii işgal eden balık sanayiinin gelişmesine matuf tedbirler uzun bir tetkiki müteakip herhangi bir sistem veya çok parlak görünen bir tavsiyeye bağlı kalmadan memleketimizin ekonomik, sosyal ve endüstriyel şartları mütalâa ederek ele alınmalıdır.

S O N

Köpek Balıklarının Kıymetlendirilmesi Hakkında

K ı s ı m I I

M. İLHAM ARTÜZ

Göbek bağının dumura uğramaya başlamasıyla birlikte canlı ve aşağı yukarı 28-30 sm. uzunluğa varmış olarak dışarı çıkar. İstisnâî hallerde bir balığın 25 ve daha fazla yavru yaptığı görülmüştür. Ekseriyetle meydana gelen yavru adedi 10 - 12 adettir. Yavrunun serbest hale geçişi döllenmeden 18 ay sonra vukubulur ve Ekim - Kasım aylarında doğurur, Marmara denizinde ilkbahar esnasında da yavrulama görülmektedir.

Bu balıklar evvelce de zikrettiğimiz gibi, kozmopolit'tirler. Suhunet değişiklikleri dolayısıyla derine ve sahile muhaceret ederler. Bu muhaceretlerde üremenin de rolü büyüktür. Üreme esnasında büyük sürüler teşkil etmektedirler. Deniz tuzluluğunun bu balıklar üzerinde tesiri çok azdır. Zira tuzluluğun binde 14 e kadar düştüğü sularda dahî rastlanmaktadır.

Başlıca gıdasını omurgasız dip hayvanları teşkil etmektedir. 1958 yaz aylarında Merkezimizce yapılan mide muhteviyatı analizlerinde münhasıran dip hayvanları çıkmıştır. Bundan başka literatüre ve balıkçıların ifadesine göre ringa, uskumru, sardalya ve diğer ufak balık nevilerini de yemektir. İstisnai olarak ölü organizmalarla da beslendiği vâkidir (ek gıda olarak). Köpek balıkları ekseriyetle kış aylarında paraketa ve trawl'lar ile avlanmaktadır. Memleketimizde bu balığın avcılığı inkişaf etmemiştir. Karadenizde, diğer memleketlerde kısmen istihsal yapılmaktadır. SLASTENENKO'ya göre: 1938 senesinde Karadeniz köpek balığı istihsali 518,6 ton kadardır.

Zaman zaman trawl'lar tarafından tesadüfen avlanmakta olan mahmuzlu camgöz balıkları Balıkpazarında 70 kuruş civarında fiyat bulabilmektedir. Bununla beraber devamlı alıcısı yoktur. Bunun sebeplerinden başlıcası bu balığın uzak mesafelere naklinden sonra işlemeye tâbi tutulması çok güçleşmektedir. Tütsüleme veya marinatların taze balıktan yapılması teamül halinde ve daha iyi neticeler vermektedir. Bu balığın eti uzunca zaman kaldığı takdirde koyu ve şayanı arzu olmayan bir renk iktisap etmektedir.

Gene SLASTENENKO'ya göre eti serttir. Konserve edilmiş olanının lezzeti büyük mersin balığınıninkinden farksızdır. Gıda olarak kullanılabilir.

Sularımızda iki nev'i mahmuzlu camgöz balığı mevcuttur ki bunlardan birisi *Acanthias vulgaris*, ikincisi ve daha nadir rastlanamı ise *Acanthias blainvillei* (RİSS) dir. Ticarî ehemmiyeti ve bolluk bakımından birincisi çok daha önemli bir yer işgal etmektedir.

Diğer köpek balıkları:

Yukarıda zikredilen köpek balıklarından gayrı daha az mikyasta insan gıdası olarak kullanılan köpek balığı nev'ileri de mevcuttur. Bunlardan birisi de yine Marmara ve Karadeniz sularımızda çok bol miktarda büyüyen biyolojik vasıfları bakımından *Acanthias*lara benziyen *Mustelus vulgaris* (Mull. Hen) (= Köpek balığı) dır. Bu balıklarda boy azamî 2 metreye kadar ulaşmaktadır. Umumiyetle ilkbahar ve yaz aylarında yavru larlar. Bunlar da Ovovivipar (canlı doğuran) dırlar. Renkleri ekseriyetle maviye çalan gridir.

Bunların haricinde bulunan köpek balıkları ki, takriben bizim sularımızda 40 kadar nev'i teşkil etmektedirler, insan gıdası olarak kullanılmakla beraber balık unu (Hayvan gıdası olarak), balıkyağı ve vitamin istihsali, dericilik ve zımpara olarak muhtelif kısımlarından istifade edildiği gibi, artıklarından balık jelâtini de yapılabilir.

Marmara sularında yaşıyan ve her zaman için avlanan köpek balıkları insan için herhangi bir tehlike teşkil etmezler. Bunlar bazı ahvalde balık ağlarında bazı tahribat yapmaktadırlar. 1958 senesinde bütün kış

Pulların temizlenmesi ise yapılacak debağ tipine göre (nebatî veya krom), ya debağlamadan evvel veya sonra yapılmaktadır. Sonradan bu derileri boyamak da mümkün olabilmektedir.

Köpek balığı derileri boylarına göre değerlendirilmektedir. Kuyruk kısmı ile başın her iki yanındaki yaka kısımları değersiz olduğundan evvelce kesilip atılmaktadır.

Bir derinin değerini düşüren hususların başında yaralar, yırtık ve delikler gelmektedir. Bu bakımdan zıpkınlanırken dikkat icabeder. Ayrıca küflenmiş ve dinlendirme esnasında kat yapmış deriler de kıymetce düşmektedir. Amerikada köpek balığı piyasası hakkında da bir fikir vermek gayesi ile 1943 deki deri fiyatlarını veriyoruz.

35 inç ilâ 126 inç arasında değişen derilerin debağhane teslimi (F. O. B.) fiyatları o sene için 0.70 ilâ 5.50 dolar arasında değişmektedir.

İstavrıt

SITKI ÜNER

Memleketimiz denizlerinde üç nevi istavrit balığı vardır. Bunlar, biyolojik bakımdan hemen hemen aynı olmakla beraber, yaşayışları ve bazı hususiyetleri dolayısıyla birbirinden ayrılırlar. Böylece KARAGÖZ İSTAVRİT, SARIKANAT İSTAVRİT, KARADENİZ İSTAVRİDİ isimlerini alırlar. Küçüklerine de KRAÇA denir.

İstavridin vücudu uzunca beyzî şekildedir. Kuyruğuna doğru beyzilik daralır. Yan tarafları hafif yassıcadır. Karagöz istavrit ile sarıkanat istavrit'in vasatî boyu 13-14 santimdir. Ancak 20-22 santim boyunda ve uskumru büyüklüğünde olanları vardır. Karadeniz istavridinin ise boyu 25 ilâ 50 santim uzunluğundadır. Her üç nev'in de pulları ufak olup vücuduna az intibak etmiştir. Yüzgeçlerinde batıcı dikenler yoktur. Yalnız yalesinin yani sırt yüzgeçlerinin önünde, ucu baş tarafına doğru meyletmiş küçük bir kılçık gibi diken vardır. Alt yüzgecinin de keza önünde iki âdet ufak diken bulunur. İstavrit'in vücudünde yan çizgileri olup bunlar birbirine muttasıl, sert, pek küçük safiha halindedir. Başı cüssesine göre normal büyüklüktedir. Fakat ağzı ufaktır. Dişleri batıcı ve kesici değildir. Kuyruğu, yumuşak yüzgeçlerden teşekkül etmiştir. Yan ve karın tarafları gümüşî renktedir. Sırtı nev'ine göre kısmen kahverengi, koyu mavi, kül rengi ve yeşilimtraktır. Karın boşluğunda yüzme kesesi (hava kesesi) vardır. Bizim denizlerimizdekilerin kaç sene yaşadığı henüz tesbit edilme-

miştir. Planktonlarla, küçük boydaki balıkların yavrularıyla geçinirler. Bol miktarda tutulması, her mevsimde bulunması, etinin oldukça lezzetli olması dolayısıyla bilhassa İstanbul halkı tarafından pek rağbet görür. İstavrit dünyanın bütün mutedil denizlerinin sahil muntakalarında bulunur.

Karagöz istavrit:

Bu tip istavrit'in diğer nevilere nazaran başı ve gözleri biraz büyük olup yüzgeçlerinin ve sırtının rengi biraz esmerdir. Eti de hafif pembemtraktır. Karagöz istavrit yaşama muhiti olarak Marmara'yı tercih etmiştir. Bu sebeple kendisine Marmara'nın balığı diyebiliriz. Ancak bir kısım sürüler, kolyozlar gibi, yaz iptidasında Karadeniz'in Boğaz methaline yakın sahalarına kadar çıkar. Sonbahar başlangıcında avdet eder. Marmarada bütün sene imtidadınca tarlakoz, manyat, ıgırıp ve gırgır ağılarıyla avlanır. Ayrıca çapari ile bol miktarda tutulur. Boğazda yazın ve sonbaharın başlarında dalyanlarda ve ayrıca tarlakoz ağılarıyla ve bilhassa çapari ile avcılığı yapılır.

Karagöz, istavrit, yine yaz aylarında, gündüzleri Boğazın hafif akıntılı sahillerinde, geceleyin elektrik ziyasının aksettiği kıyılarda, uzunca bir kamışa bağlanmış 4-5 adet, yedi-sekiz numara beyaz kalaylı iğneden yapılmış çapari ve keza aynı büyüklükte bir kamışa 1-1,5 kulaç boyunda bağlanan 25 numara kalınlıkta, naylonun ucuna tesbit edilen 8 numara iğneye takılan yemi havi bir nevi olta ile sürütme suretiyle yapılan avcılığı mübtedilerin başlıca zevkini teşkil eder. Bu oltanın iğnesine takılan yemler tabii ve sun'î olarak ikiye ayrılır. Sun'î olan yemler çapari iğnesine bağlanan beyaz tüy, yaprak halinde küçük kalap parçasından (yeni gümüşü renkte çikolatin kâğıdı). Tabii yem ise istavritin alt yüzgeci ile kuyruğu arasındaki parlak beyaz kısımdan ufak bir balık yavrusu şeklinde kesilen parçadan ibarettir. Yine 10-12 iğneli çapariye, takriben 50-60 gram ağırlığında bir iskandil takılarak, olta kıydan kol kuvvetiyle açığa atılıp çekilmek suretiyle avcılığı yapılır.

Çok kimse istavrit'in iri boyda olanını, bilmiyerek karagöz istavrit diye isimlendirir. Büyüklüğünden dolayı da lezzetli olduğunu zanneder. Halbuki karagöz istavritin boy farkı ile alâkası olmayıp ayrı bir nevidir. Eti ise sarıkanat istavritine nazaran daha az lezzetlidir.

Sarıkanat istavrit:

Bu nevi istavrit'in yüzgeçleri sarımtrak, karnı ve yanları diğerine nazaran daha beyazdır. Sırtı mavi ve kahve renkleri imtizacı ile yeşilimtrak, dolayısıyla hafif meneviçlidir. Sarıkanat istavrit, uskumru gibi muhaceret yapar. Karadeniz'in ortalarında ve kuzey batı sahalarında bütün yaz mevsiminde, bu denizin çok mugaddi planktonları, küçük cüsseli balıkların

yavrularıyla beslenir. Kasım ayı başlarından itibaren uskumruya yakın bir lezzet iktisap eder. 20-22 santim boyunda olanları bu zamanda lezzet ve nefaset bakımından uskumru ve lüferle yarışır.

Sarıkanat istavrit Kasım ayı yaklaşınca, soğukların tesiriyle, Karadeniz'de bulundukları sahalardan göç etmek üzere İstanbul Boğazına doğru harekete geçer. Boğaza girmeğe başlar. Havaaların durumu, düşmanlarının Boğaz methalinde bulunup bulunmaması sarıkanat istavritini vakitinden evvel veya daha sonra Boğaza sokabilir. Torik, kofana, lüfer, Boğazda yatmamış ise, sarıkanat istavritinin bir kısmı Ocak ayı sonlarına kadar Boğazda yatar. Bununla beraber ekseriyeti teşkil eden sürüler Marmara'ya akışa devam ederler. Bu inişte bazı sürüler Haliç'e girerler. Bir hayli müddet burada oyalandıktan sonra Marmara'ya geçerler. Marmara'ya iniş yapan sarıkanat istavrit Fenerbahçe açıklarından itibaren Adalar ve Gemlik önlerine Kumkapı'dan Çekmece, Tekirdağ civarına kadar olan sahalara yayılır. Ege ve Akdeniz'e gitmezler.

Sarıkanat istavrit iniş mevsiminde voli mahallinde ıgırp, manyat, tarlakoz ve Boğazın akıntısız sahillerinde dip ağları ile tutulur. Dalyanlara girer. Ayrıca çaparı ile avcılığı yapılır. Karagöz istavrit bahsinde tarif ettiğimiz veçhile, kıydan atılan 10-12 âdet iğneyi havi çaparı ile de avcılığı olur. Torik veya palamut Boğazda yattığı senelerde istavrit sürülerine hücum ederek onları toplu halde sahillere sıkıştırır. Bu fırsattan istifade edilerek karadan kepçelerle ve saçmalarla kolayca ve bol miktarda avcılığı yapılır.

İnişi tamamlayan sarıkanat istavrit, Marmara'nın kuzey sahalarında yattıktan sonra Şubat nihayetinde derin sulara çekilerek uskumru gibi yumurta toplamağa başlar. Nisan sonlarında yumurtaları olgunlaşır. Havaaların da ısınmağa yüz tutması üzerine Marmara'nın kuzeydoğu ve kuzey sahillerini takiben, yaz hayatını geçireceği Karadeniz'e gitmek için İstanbul Boğazına doğru hareket eder. Çıkışa ekseriya dipten gider. Avdet Mayıs ve bazan Haziran ayı nihayetine kadar devam eder. Bu nevi istavrit yumurtasını kısmen Marmara'da, kısmen Karadeniz'de döker. Çıkış esnasında inişinde tarif ettiğimiz av vasıtalarıyla tutulduğu gibi ayrıca gırgırla da avcılığı olur.

Karadeniz istavriti:

Bu tip istavrit'in hususiyeti diğer nevilere göre iri cüsseli olmasıdır. Boyu 30 ilâ 50 santim uzunluktadır. Vücudunun ve gerekse yüzgeçlerinin rengi sarıkanat istavriti andırır. Karadeniz'in kuzey sahalarında yaşar. Karadeniz istavritinin sayılacak kadar az miktarı eskiden Kuzey Anadolu sahillerine ve kısmen de Marmara'ya akış yapmakta iken 1942 senesinden beri Kuzeydoğu Anadolu sahillerine büyük sürüler halinde göç etmeğe başlamışlardır. İri cüsseli olmaları hasebiyle, mezkûr havalinin bereketli

hamsi avcılığını azaltmışlardır. Bilindiği üzere hamsi balıkları Karadeniz bölgesi sahillerinin önemli deniz mahsullerinden biridir. Karadeniz istavriti yaşama muhiti dolayısıyla yumurtasını Karadeniz'de döker.

Kraça:

İstavrit yavruları olan kraçalar, kırıgın ayı dediğimiz Şubat, Mart ayları istisna edilirse, bütün sene imtidadınca akvaryum balıkları gibi Boğaz'ın kıyılarında bulunur. Bu kraçalar Marmara'da yumurta döken karağöz istavriti ile sarıkanat istavrit'in yavrularıdır. Ayrıca Karadeniz'de yazın yumurtadan çıkan sarıkanat istavrit yavruları da Ekim ayından itibaren Boğaz'a girerek sahilleri takiben Marmara'ya göç edip hicretlerini tamamlarlar.

SAYIN ABONE VE OKUYUCULARIMIZA



«BALIK ve BALIKÇILIK» dergisinin 2, 3, 4, 5, 6 ncı ciltlerinden eksik olanlar, Kurumumuzdan tedarik edebilecekleri gibi, hazırlatmış olduğumuz nefis cilt kapaklarından istifade edebilirler:

İŞIKLAR CİLT-
EVİ — Nuruosma-
niye caddesi, Nurhan
Kat 1. No. 11

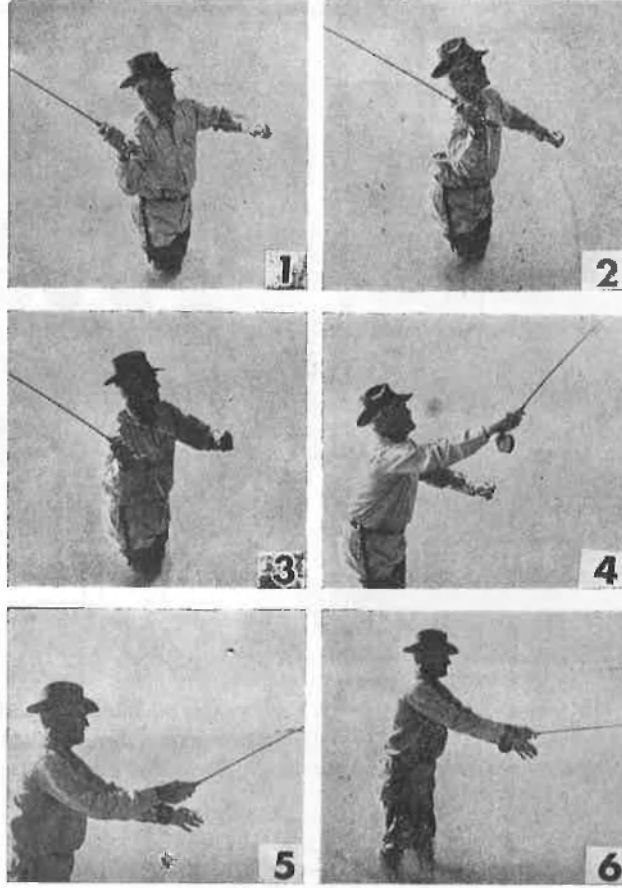
Tel: 27 21 94

Bez cild 10 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.

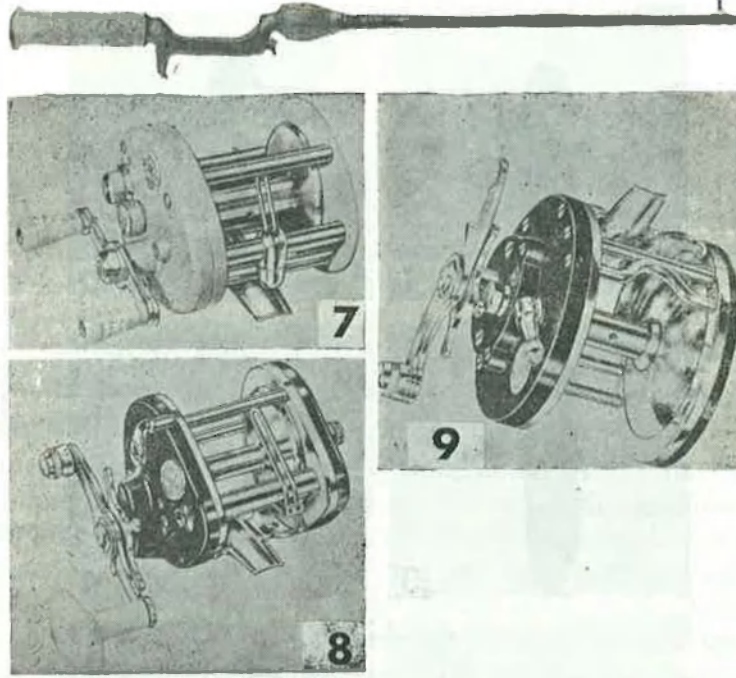
Karton kapaklısı 35.—, pandazot ciltlisi 40.— liradır.



Şekil 1, 2, 3, 4, 5, 6, — Makaralı kamışla olta fırlatma'da 6 muhtelif, müteakip vaziyet.

Kamışlara ilâve edilen makaralar da muhtelif cinslerde imal edilmektedir. Bunlara ilâve edilen mekanizma sayesinde, oltayı sarmak, denize doğru koyuvermek kabil olmakta, lüzumunda makarayı emniyete alarak açılmaması ayarlanmaktadır. Şekilde tek ve çift kollu olanı ve 270 yarda beden taşıyabilen kuvvetli neveleri görülmektedir (Şekil - 7, 8, 9).

Sun'î yemlere gelince, bunlar balık, böcek ve sinek şeklinde olmak üzere çok çeşitlidir (Şekil - 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18). Ancak bu kadar çeşitli olmalarına rağmen, bir röportajımızda da zikretmiş olduğumuz veçhile, muayyen balık avlamada, âdetâ o balık nevinin avlanmasında kullanılabilecek standart sun'î yem telâkki edilebilecek kadar meşhurları

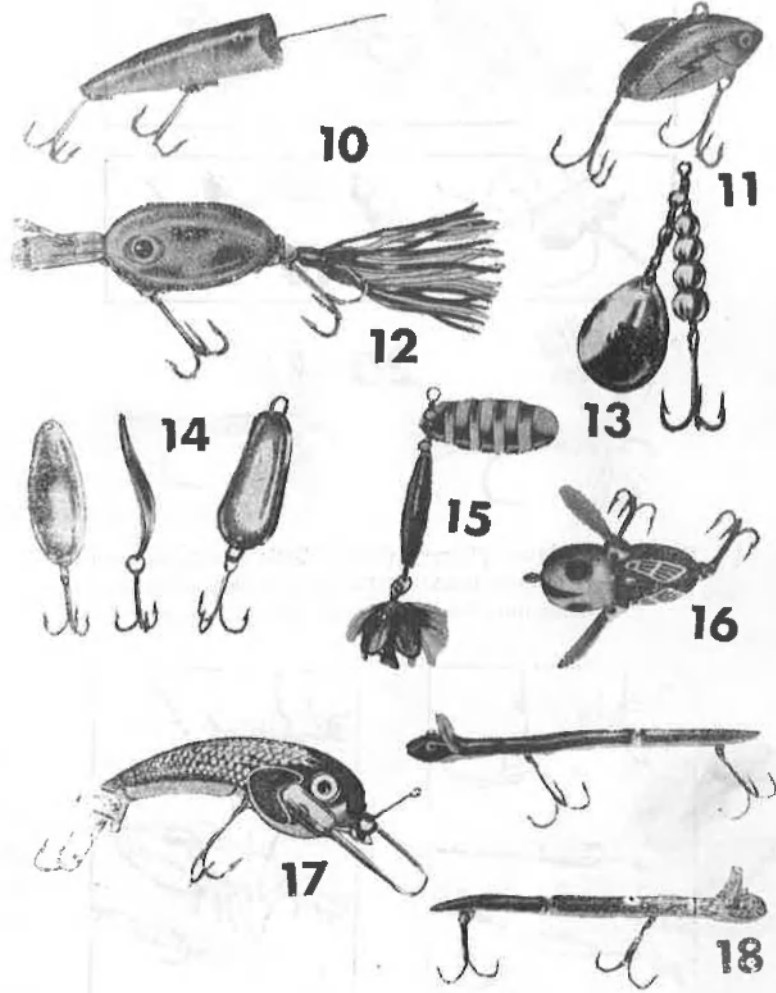


Şekil 7 — Çift saplı makara, Şekil 8 — Tek saplı makara, Şekil 9 —
Derin sularda ve fazla ağırlığa mütehammil bir makara.
(Üstte camdan mamûl mantar saplı bir kamyş görülmüyor.)

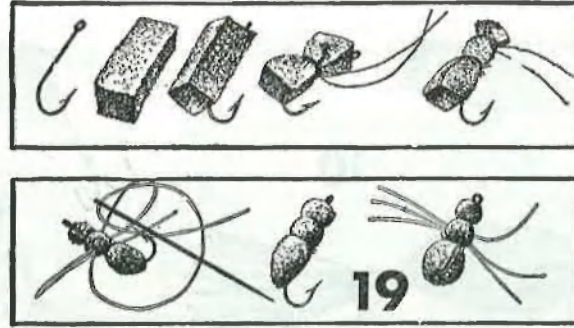
mevcuttur. Esasen kataloglarda bunların hangi balıklar için kullanılacağı su içinde hareket tarzı, hareket ederken çıkardığı ses, ne süratle çekilmesi icabettiği, hangi seviyelerde kullanılabileceği yazılmaktadır. Bazı sun'î yemler arasında olta çekilmediği zaman su üstünde yüzen ve fakat olta çekildiği zaman derinlere inen nevilerine de kataloglarda tesadüf edilmektedir. Diğer taraftan çekildiği zaman zıplıyan kaşıklar da mevcuttur ki, böylece balığın nazarı dikkati (!) çekilmiş bulunmaktadır. Bazı sun'î yemlerde hem balık ve hem de sinek veya böcek benzeri kısımlara tesadüf edilmektedir. Şekiller muhtelif kaşık'ları tesbit etmektedir.

Amerikada sun'î yemlerin kolayca tedarik edilmesine rağmen, bazı amatörler kendi yemlerini muhtelif maddelerden imal etmektedirler, meselâ iğne ve sünger kullanarak imal edilmiş bulunan böcek taklidi yemlere nihai şekil bir traş bıçağı ile verilebilmektedir (Şekil: - 19, 20).

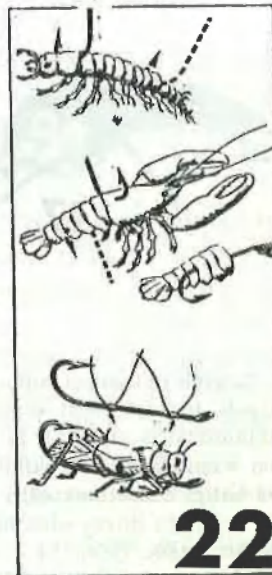
Tabii yemlerin ise iğneye takılmasında muhtelif usullere başvurulmaktadır. Aşağıda birkaç bağlama tarzı gösterilmektedir (Şekil - 21, 22).



Şekil 10 — Levrek avlamada kullanılan bir kaşık, satıhta çekilmekte, ve çıkırtı şeklinde bir ses hasıl etmektedir, nilüferlerle örtülmüş bulunan göllerde kullanılmaktadır, Şekil 11 — Bir diğer nevi kaşık, 12 gram ağırlığındaki bu kaşık, sür'atle çekildiği zaman, yüksek frekanslı ihtizazlar hasıl ederek balığı cezbetmektedir, Şekil 12 — Çok cazip renkli plâstikten yapılmış bir kuyruğu ihtiva eden bir kaşık, Şekil 13 — Küçük kürrecikler ihtiva eden bir kaşık, Şekil 14 — Bir sun'î yemin muhtelif cihetlerden görünüşü, Şekil — 15 Böcek şeklinde sun'î yem ihtiva eden bir kaşık, Şekil 16 — Gövdeye merbut dil şeklinde ihtizaz edebilen parçaları ihtiva eden bir kaşık, Şekil 17 — Olta çekildiği zaman dibe dalan ve sıçırarak balığı cezbeden bir sun'î yem daha, Şekil 18 — Olta çekildiği zaman denizin dibine dalarken yılan balığı şeklinde hareketler yapabilen bir sun'î kaşık.



Şekil 19 — İğne, sünger, iplikle böcek şeklindeki sun'i yemin hazırlanmasındaki muhtelif safhalar, Şekil 20 — Hazırlanmış böcek şeklinde bir sun'i yem.



Şekil 21 — Kurtları (tabii yem) iğneye takmada kullanılan 6 usul, Şekil 22 — Çekinge ve muhtelif böcekleri iğneye takma usulleri.

Trawl Balıkçılığı

K ı s ı m I

M. İLHAM ARTÜZ

Trawl balıkçılığı Türkiye sularına girdi gireli (ki aşağı yukarı 80 senelik bir zamandadır) beri bir çok balıkçılarımız tarafından daima endişe ve şüphe ile karşılanmış; uzun seneler boyunca süre giden münakaşalara ciddi bir mesai ile müsbet veya menfi, kesin bir cevap hazırlyan olmamıştır denilebilir.

Trawl'cülüğün tarihçesi anamo-trata yani rüzgârla sürüklenen av gemileri ile başlar. Sonradan bunun yerine motörlü gemilerin kaim oluşu ile anamo kelimesindeki rüzgâr kuvveti yerini motor gücüne terketmiştir. Rüzgârın, avlanmaya müsait anlarda nisbeten zayıf olan sürüklenme kuvvetinin icabı, o zamanlar ekseriyetle iki gemi tarafından çekilen trawl ağları motorlaşma neticesinde iki gemiden tek gemi sistemine geçerek iktisadî ve rantabl olmak yolunu tutmuş oldu. 1879 tarihinde neşredilen ve ufak tefek tashihlere rağmen hâlâ, bütün aksak tarafları ile cari olan, Zabıtai Saydiye Nizamnamesinin işte tam bu intikal devresinde kaleme alınmış oluşu dolayısıyla, yirmi dokuzuncu maddesinde: "Boğaziçi dahil olmak üzere Marmara denizinin Bahri Sefid Boğazı haricine kadar gerek sahillerinde ve gerek körfez ve limanları dahilinde ve açıklarda vapur ve velkenli sandallar ile sürütme suretinde balık saydı kat'iyen memnudur. Ve bu memnuiyet Boğazlar haricindeki serbest denizlerde seyahili Osmaniyetinin üç mil açığına kadar cârî olduğu gibi, makinalı kayıklar ile dahi sünger saydı memnudur" v.s. denmektedir.

Zabıtai Saydiye Nizamnamesini kaleme alanlar sürütme suretinde balık avından bahsederken bunun ileride ne gibi münakaşa ve tefsirlere yol açacağını düşünmemiş, yahut da büyük bir ihtimalle sürütme tâbiri ile bilûmum trawl ağlarını kastetmiş olsalar gerektir.

29 uncu maddenin ikinci paragrafında bulunan sünger avına ait hükmü Türkiye'de, skafandar v.s. gibi teçhizatlı gemilerle sünger avcılığını topyekûn yasak ettiğinden 2 Mart 1931 tarihli ve 168 sayılı tefsir kararı ile tâdil edilmiştir.

Bu maddenin trawlcülüğe temas eden paragrafı ise 1931 tarihli Su ve Kara Av vergileri Umumî Talimatnamesinin 20 nci maddesi ile bir nevi tâdilâta uğramış, daha doğrusu sürütme tâbirinin tefsiri yapılmıştır. Buna göre: iki gemi, iki yelkenli, iki sandal aralarında bağlanarak çektirilen ağ cinsinin, yasak cinsten (Sürütme) olduğu kabul edilmiştir ki, bu tefsirin dahî ne kadar vuzuhsuz ve natamam olduğu aşikârdır.

Bu tarife göre, bundan birkaç yıl evvel uskumru avcılığında balıkçılarımızın güzel bir buluşu olan uskumru sürütmelerinin nasıl yasak edilmek istendiği, ne gibi münakaşalar, münazaralar cereyan ettiği hepimizin malûmudur. Ayrıca mer'î talimata göre ortasu trawl'leri ve satıhtan çekilen pelâjîk trawl'lerin de yasak cinsten addedilmesi icabetmektedir.

Görülüyor ki, bütün tavzihlere ve ihtiyaçlara rağmen hâlâ sürütmenin tam bir tarifi yapılamamış bulunmaktadır. Kanaatimizce sürütme tâbiri yerine Beynelmilel Trawl Tâbirinin kullanılması çok daha uygun olur.

Bilindiği gibi trawl de çok umumî bir tâbirdir. Bizim burada ele almak istediğimiz mevzu doğrudan doğruya dip trawl'cülüğü konusu olacaktır.

İster bir, isterse çift gemi ile olsun deniz dibine temas ederek sürütülen ve balıkları bir torba kısmına toplayan av vasıtasına dip trawl'u, dememiz icabeder. Bu çeşit dip trawl'leri yüksek randımanlı oluşları dolayısıyla dünya balıkçılık sanayiinde en önemli av aleti olarak kabul edilmekte ve ileri Avrupa memleketlerinde balıkçılığın inkişafında birinci derecede âmil olmaktadır. Vaziyet böyle olmakla beraber, memleketimizde ne gibi sebepler tahtında bu usulün hâlâ yerleşememiş olduğu araştırmaya değer bir mevzudur.

Her şeyden evvel bu avcılık usulünün fayda ve zararlarından bahsetmek yerinde olacaktır. Bir kere şunu belirtmek icabeder ki, hemen hemen akla gelen her şey için aynı olduğu gibi kararında yapılmayan her türlü balıkçılık da zararlı olacaktır. Bunu yemek yemeye benzetebiliriz. Fazla yemek insanı çatlatılabileceği gibi kararından az yemek de insanı zafiyetten öldürür. Bu gibi misalleri hepimiz bildiğimizden daha fazla aramaya dahî lüzum yoktur zannediyoruz. İşte her ne usulle olursa olsun demin de söylediğimiz gibi faydalı bir balıkçılık kararlı bir balıkçılık demektir. Ne haddinden az bir balık avlayarak Allahın bize bahsettiği nimetlerden faydalanmamak ve mahvolup gitmelerine göz yummak, ne de haddinden fazla avlayarak bunların nesillerini mahvetmek, kararlı balıkçılık değil, zararlı balıkçılıktır.

Fakat şunu da söylemek icabeder ki, balıkçılıkta en fazla zarar, bir mıntakada yaşayan balıkları icabettiği kadar fazla avlanmamaktan meydana gelir. Hepimiz biliriz ki, bahçıvan iyi mahsul almak için fidelerini muayyen aralıklarla dikmek mecburiyetindedir. Aksi halde çok sıkışık du-

rumdaki nebatlar dejenere olur ve meyva vermekten çıkıp birer ot şeklin-
de ölür giderler. Aynı şey deniz mahlûkatı için de varittir.
lür. Meselâ: Normal halde bir balığın üç yaşında 1 kilo gelmesi icabeder-
ken tıpkı Marmara denizinde olduğu gibi, 5 yaşında dahî bu ağırlığın ya-
rısına varmamış olduğu ve denizin bir sürü zararlı yaşa ulaşmış balıkla
dolmuş olduğu görülür. Bu balıkların ve balık sahalarının dejenerasyonu,
gerilemesi, demektir. Ayrıca yapılan hesaplara göre bir bölgede yaşayan
canlıların sıklaşması neticesinde tabii ölüm nisbeti de çok fazla artmakta-
dır. Bunun başlıca sebepleri, hastalığın kolay nakli ve gıda materyelinin
bu kadar çok ferde kâfi gelmemesi neticesinde, cılız bir neslin yetişmiş
olmasıdır. Ayrıca tıpkı Marmara denizinde olduğu gibi zararlı yırtıcı ba-
lıklar, köpek balıkları gibi, bizim şu veya bu mülâhazalar ile kullanmayı
reddettiğimiz bu zengin gıda kaynaklarını talan etmek üzere hücum eder-
ler ve bizim yapamadığımız ayıklama işini bizim zararımıza üzerlerine
alırlar.

Bilhassa misal olarak ele aldığımız Marmara denizindeki vaziyet böy-
ledir. Kısaca hülâsa edersek:

1 — Mevcut gıda materyeli iyi bir balık neslinin idamesi için kâfi ol-
makla beraber, fazla miktarda üremiş balıkların balıkçılık suretiyle ayık-
lanmaması ve kıymetlendirilmemesi neticesinde dejenere olmuş bir balık
nesli türemiş bulunmaktadır,

2 — Bu balık sıklığı dolayısıyla balıkların tabii ölüm nisbeti, normal
sınırların üzerine çıkmakta ve her sene yüzbinlerce kilo protein memleket
ekonomisi hesabına heba edilmektedir,

3 — Marmara denizinde meydana gelen bu balık sıklığı dışarıdan yırt-
ıcı balıkların bu bölgeye serbestçe girmesini ve burada üremesini müm-
kün kılmakta, böylece yine yüzbinlerce kilo protein ziyan olup gitmektedir.

**İşte sırf Marmara denizini korumak gayesiyle girişilen bu tedbirin
vani, Trawl'cülüğün daha doğrusu, sürütme avcılığının yasak edilmesi ne-
ticesinde meydana gelen vaziyetin k ı s a b i l â n ç o s u budur.**

Düşünülmeden ilmi kaide ve esaslardan arî olarak ileri sürülen bir
koruma tedbirî gözlerimizin önünde büyük bir millî servetin **heba olma-
sından** ve **ebediyen kaybolmasından** başka hiç bir işe yaramamıştır ve ya-
ramayacaktır. Balıkçılıkla uzaktan, yakından ilgilenen bir çok kimse,
trawl'cülüğün tevhit edeceği zararlar hakkında ciltler dolusu mütalâa ser-
deder, bir çok mevhum hâdiselerden bahseder ve en başta balık yuvaları-
nın bozulmasından mutlaka ve muhakkak söz açar. Yuva biz insanlar için
olduğu kadar etrafımızda bulunan türlü canlılar için de düşünebildiğimiz
en mukaddes mefhumlardan bir tanesidir.

Ne yazık ki, Tanrı balıklar için aynı şekilde düşünmemiş ve bir yuvayı
çok görmüş olacak ki, tatlı sular veya nehir mansaplarında yaşayan diken-

ce dediğimiz parmak kadar bir balık ve birkaç horozbina türü hariç he-

Kâfi derecede avcılık yapılmıyan bölgelerde böyle bir vaziyet görümen hemen hiç bir balığın yuvası yoktur. Bildiğimiz ve iktisadî bakımdan herhangi bir değer taşıyan deniz balıklarının kısmı azamı, yumurtalarını denizin bünyesi içerisine bırakırlar. Bunlar üzerlerinde bulunan yağ damlacıkları vasıtasıyla su tarafından ve akıntılar ile oradan oraya sürüklenirler. Birkaç balık nev'i ise yumurtalarını taşların üzerine yapıştırırlar ki bunlar da birkaç kaya balığı, 3-5 santimetreyi ancak bulan ördek balıkları v.s. dir. Bu çeşit balıklar ekseriyetle kayalık zeminleri tercih ederler. Köpek balıkları ve vatozlardan bazıları ise deniz yosunları ve nebatları üzerine koyu renkli ve deri gibi sert olan yumurta paketlerini asarlar. Buna göre, trawl avcılığının balık yuvalarını bozması keyfiyetinin ne kadar mesnetsiz ve ne kadar hissî bir düşünce tarzı olduğu kendiliğinden anlaşılabacaktır.

İleri sürülen ikinci bir husus da trawl ile deniz dibinin kazınması neticesinde balık yataklarının mahvedileceğidir.

Bu iddiayı çürütmek diğerinden çok daha zor bir iş olacaktır. Zira, balık yatağından kastedilen şeyin ne olduğu hakkında bu iddiayı ileri sürenler dahil, kimse bir şey söylememektedir. Şayet balık yatağından kasit bunların yaşadıkları, geliştikleri ve beslendikleri zemin ise trawl ağının üzerinden geçmesi bu zemini bir miktar ve bir müddet için karıştırırsa dahî, yapısını değiştirmeyecektir. Kaldı ki Marmara denizi gibi nisbeten küçük ve kapalı bir denizin içinde dahî, trawl'e müsait zemin, denizin dip mesahasına göre o kadar cüz'idir ki, geri kalan kısımların zemini üzerinde kâfi miktarda balık yaşayabilecek, gelişebilecek ve beslenebilecektir.

Şayet balık yatakları ile yumurtlama mahalleri kastedilmekte ise kararlı bir balıkçılıkta, böyle mıntakalar ve zamanlar tıpkı göllerimizde olduğu gibi yasak edilebilir ve korunabilir.

Zaten balıkların kısmı azamı, yumurtlamak üzere ya dip trawl avcılığının sahası dışında kalan satıh sularına gelerek tohum dökerler veya sahilin sıcak sularına iltica ederler. Yumurtlama mevsimi ise nihayet, nev'ilere göre, ilkbaharın başlangıcından, yaz sonlarına kadar devam eder. Yumurtlayan balıkların korunması gayesiyle ihtiyar edilecek tedbirler mevzuubahis ise, bütün sene boyunca balıkçılığın tamamen menedilmesi anlaşılamaz bir hikmettir.

Balıkçılığın tamamen menedilmesi diyoruz. Zira bugün medenî dünya ölçülerinde bir balıkçılık (yalnız dip balıklarını kastediyoruz) maalesef memleketimiz sularında yapılmamaktadır ve bu yönde atılan her türlü adım, ilmî gayeler için atılsa dahî, zaman zaman kösteklenmektedir. Ve nedense, ilmî esaslardan arî olan bu çeşit düşünce tarzları ekseriyetle, daha ağır basmakta, belki de yuva mefhumu gibi daha hissî ve daha munis geldiklerinden, netice hissiyatın galebesi şeklinde tecellî etmektedir.

Balıkçılık tarağında pek bezi olmıyan kimseler tarafından hemen benimseniveren bu trawl'cülüğe muarız düşünceleri hararetle müdafaa edenler acaba bu düşüncelerinde her zaman samimi midirler?

Bu ilmî olmamakla beraber, balık yatakları, balık yuvaları gibi, kuşağa ilmî dokümanlardan, neticelerden çıkmış gibi gelen mefhumları ileri sürerken bu kelimeler altında esas kastedilen şeyin, yani esas endişe yaratıcısının ne olduğu suali ile karşı karşıya kaldığımız zaman, kendimizi bütün biyolojik ve balığı ilgilendiren problemlerden uzaklaşmış ve sosyal dâvaların içine girmiş olarak görürüz.

İşte balıkçının bütün bu çırpınmalarının bütün itirazlarının mihrak noktası bu dâvada toplanmaktadır. Ve zannımızca işte bu noktada balıkçı endişelerinde hiç değilse kısmen haklıdır.

(Sonu var)

Canlıların Aya Bağlı Periodik Hareketleri *

Tabiatla birçok olaylar aynı nizam altında tekrar eder dururlar. Bunlar devamları pek muhtelif olan devirlerdir. Jeolojik devirler milyonlarca seneye muhtaçtır ve ancak küçük bir mütehassıs grubu için cazip bir realitedir. Diğer taraftan, günlük devir, ezeli bir şekilde münavebe ile gecenin gündüzü takip etmesi, herkes tarafından meydanda olan bir hâdisedir; zira, insanlar olduğu kadar, yaşayan birçok mahlûkların günlük muhitleriyle olan, yemek saati dinlenme zamanı gibi aktiviteleri bu tabii devirle aynı zamana tesadüf eder. Birçok kısa ömürlü organizmaların hayatlarında ne kadar yavaş adımlarla gittiklerinin ve onların 24 saatlerinin bizim bir senelik devremize tekabül ettiğinin pek az kimse farkındadır. Tabiatla bu, günlük ritim (ahenk) hakkında pek çok şeyler yazılmış, hattâ matematik formüllerle bile izah edilmiştir. Birçok yaratıklar öyle büyük bir kesinlikle günlük ritim arzederler ve tecrübelerle bunların nizamını bozmak o kadar güçtür ki, bu ritim protoplâzmanın içinde doğmuş, büyümüş ve yerleşmiş olarak düşünülebilir. 24 saatlik tabii devirlerden pek farklı olmıyarak dikkatli ve uzun denemeler yapılsa, bu endojene (içinden büyüyen) tip organizmaların yeni ahenge adapte olmaları, hiç de hayret verici bir şey olmaz. Sun'î olarak değiştirilmiş şartlar altında insan ve diğer canlı varlıklar, mûted 24 saatlik devire öyle sağlam bağlanmışlardır ki, tabii devirleri tecrübeler yaparak etüd etmek isteyen bir araştırmacıya bu bir ihtar gibi gelir.

Mutedil ülkelerde yaşıyan herkes için senelik devir, mevsimlerin daimî surette teselsülü, bir hakikattir. Bu, insanın biolojisinde kendisinin senelik bir ritim takip etmesinden değildir. Çok eski zamanlardanberi, insanlar yiyecek istif ederek, elbiselerinin içinde küçük mülâyim bir iklim icat ederek ve evlerinde de zevklerine göre bir hava idame ederek mevsimlerden hemen hemen bağımsız bir hale geldiler. Buna rağmen, insanın yiyecek için kültive etmesi lâzım gelen birçok bitkiler; sığır ve kümes hayvanları biyolojilerinde göze çarpan senelik bir ritim gösterirler; ve çiftçilik ve ziraatle uğraşan insan da bu ritimleri düşünmek mecburiyetindedir. Sokaktaki adam, daha doğrusu bu bakımdan «tarladaki adam», ilkbaharda ve yazın bitkilerin çiçek açmasına sebep olan şeyin başlıca suhnet yüksekliği olduğuna senenin ne kadar erken zamanında olursa türün de o kadar kuvvetli olacağına ve sonbaharda muhacir kuşları kuzeye sürükleyen şeyin yaklaşan soğuklar olduğuna inanır. Halbuki hayatın bu mevsimlik örneklerini kontrol eden faktörler arasında ışığın hâkim olduğunu ilmi araştırmalar meydana çıkarmıştır. Bazı bitkilerin senenin ilk aylarında, diğerlerinin yaz ortalarında, bazılarının ise senenin son aylarında çiçek açmaları, birçok hallerde suhnet ile değil, günün uzunluğu ile kontrol edildiği anlaşılmaktadır. Bu bakımdan bazı bitkilerin çok hassas oldukları ve yarım saat uzun süren bir günde bu farkı sezdikleri tecrübelerle gösterilebilir. Günlük devirde ışıkla karanlığın ritmik bir münavebesi olmasına, hava şartlarına ve günün muayyen saatlerine göre güneş ışınlarının şiddetinin değişmesine rağmen, birçok bitkiler, bizim henüz anlayamadığımız bir tarzda, günün uzunluğunu «ölçebiliyorlar» ve çiçek açmalarını ona göre ayarlıyabiliyorlar. Fakat bitkilerde mevsimlik bütün periyodik karakterlerin günün uzunluğu ile kontrol edildiği farz edilmemelidir. Meselâ lâlenin, gayrı mûtab bir mevsimde açması, soğanlarını bir nevi düşük suhnet muamelesine tâbi tutarak, zorlanabilir. Lâle yetiştirenlerin, soğanları kuzey yarım küresine ihraç etmeden evvel, yaptıkları da budur.

Bitkilerde olduğu gibi, buna benzer bir sistem, hicret eden kuşların mevsimlik hareketlerinde tatbik edilebilir. Günün uzunluğunda devrî artış veya eksiliş (burada da yine günlük ışık ve karanlığa ve günün muhtelif saatlerinde ışığın şiddetinin gayrı muntazam bir şekilde değişmesine bakmıyarak) kuşların kanatlarında ve göçücü âdetlerinde devrî hâdiseler meydana getirir.

Hâlâ pek az malûmata sahip olduğumuz, denizde yaşıyan organizmalara geçmeden evvel, bu, hâdiseleri düşünmek ve etüd etmek iyi olur. Deniz sakinlerinden bazıları aktivitelerinde günlük bir ahenk gösterirler; birçokları da göstermez. Mutedil denizlerde yaşıyan birçok organizmalar senelik bir ritim takip ederler; — meselâ, senenin muayyen zamanlarında muayyen bir beslenme veya çoğalma yerine hicret ederler ve çoğalma aktivitelerini daha uzun veya daha kısa bir zamanla tahdit ederler. Tecrübeler,

deniz suhnetinin yumurtlama mevsiminin mühim derecede inisiye edilmesini ve bir dereceye kadar da nihayet bulmasını kontrol eden bir faktör olduğunu göstermiştir. Bununla beraber, ışık faktörü de ihmal edilmemelidir. Denizde gıda zinciri, daima küçük plânton organizmalarının CO₂ assimile etmeleri ile başladığından, güneş ışığının devamında ve şiddetindeki periyodik değişiklikler, ilksel besinin bulunmasında tesirlerini muhakkak gösterirler. Günün uzunluğunun balıkların hicret etmelerinde ne kadar tesiri olduğu henüz malûm değildir.

Bununla beraber, günlük ve yıllık ritimler dışında, denizdeki organizmalar arasında başka devirlerin de olduğuna dair birçok deliller vardır. Deniz organizmalarının çoğalma aktivitelerinde ritmik flüktüasyonlar olduğu uzun zamandır bilinmektedir. Bu devirler arzın devrine yakinen paralel olduğundan «aya göre periyodik hareketler» tabii kabul edilmiştir. Bu ayın fazları ile bahis mevzuu deniz organizmalarının hareketleri arasında muhakkak direkt bir münasebet var, demek değildir. İki tür (grunion ve Palolo-worn) insanların gıda olarak topladıkları, yumurtlama zamanlarında «düğün âyinleri» esnasında ayın periodisitesi üzerinde katî malûmat vardır. Senelerce toplanmış malûmat, ayın deviri ile yumurtlama periodisitesi arasında öyle göze çarpan bir benzerlik ortaya koyuyor ki, insan, bunun güçlüğünü görmekte beraber, bu iki olay arasında bir nevi yakın münasebet mevcut olduğunu kabul etmek mecburiyetinde kalıyor.

İşte güçlük burada başlıyor; zira birçok ilim adamları, ayın yaşıyan varlıklar üzerinde tesiri olduğunu duydukları zaman şüphelenmeye başlıyorlar. Tarihten evvelki devirdenberi, ay popüler inançlar ve itikatlar üzerinde mühim bir rol oynamıştır. Ayın hava vaziyetine tesir ettiği, toprağa dikilen tohumun filizlenmesine nüfuz ettiği, birkaç deniz hayvanına nüfuz ettiği v.s. söylenmektedir. Modern zamanlarda kendi yolunu tutmuş ilim, halkın inandığı bu şeylere tebessüm eder, fakat tasavvuf ile süperstisyon arasında olan antroposofist, bu olaylara ilmî bir renk vermeğe çalışır ve ayın yaşıyan varlıklar üzerindeki tesirinin ehemmiyeti üzerinde ellerinden geldiği kadar uğraşır. Deniz organizmalarının yumurtlamalarında ayın periodisitesini etüd eden yazarlar maalesef daha ilk gayretlerinde bu işi tecrübelerle araştırmaktan vaz geçmişlerdir. Bu sebepten, ayın cazibe kuvvetinin, inhiraf, esrarengiz ışınlarının tesiri veya ayın sebep olduğu elektrik potansiyellerinde ve ionizasyonunda değişiklikler gibi müşahede edilen hakikatleri ve başvuru zoraki hipotezleri açık olarak izah etmekte güçlük çekmektedirler. Tabiatın nasıl işlem yaptığı üzerinde itiraz götürmez bir şekilde ispat edilmeden evvel herhangi bir hipotezi reddetmek akıllıca bir hareket olmamakla beraber, birçok tabiiyecilerin omuzlarını silkerek başlarını başka problemlere çevirmelerini anlamak da güç değildir.

Her şeye rağmen, hakikatlarla yüzyüze gelelim. Deniz hayvanlarının yumurtlamalarında birbirlerinden tamamiyle ayrı iki aya göre peridosite

olduğu anlaşılıyor. Bunlardan biri tesirini on beş günde bir gösterir. Diğeri ise sadece ayda bir.

Onbeş günde bir olan ritime iyi bir misal olarak Güney California sahillerinde yumurtalarını kuma bırakan küçük aterine balığı nevinden *Leuresthes tenuis*'i gösterebiliriz. Yumurtalar onbeş gün kum içinde gömülü kalır, met ve cezirle yavrular yumurtadan çıkarlar. İki hafta içinde bu olmazsa, 14 gün sonra, sular yükselince yavrular çıkarlar. Bu balıkların yumurtlama mevsimi Şubat sonlarından veya Mart başlarından başlar ve Ağustos veya Eylül'e kadar devam eder. Bu zaman için bilfiil yumurtlama birkaç saate inhisar eder. Bu balık, tam ayı veya yeni çıkan ayı müteakip 3-4 gece yumurtlar; ondan sonra hemen met ve cezirden sonra sadece 1-3 saat yumurtlar. Böyle bir yumurtlama zamanında sahil, çiftleşen veya yumurta bırakan aterinolarla dolar. Bir saat sonra da bir tane bile görülmez. CLARK, her ilkbahar met ve cezirinde — yani 15 günde bir fasılalarla, münferit balıkların çoğalmaya iştirak ettikleri hakkında ikna edici deliller göstermiştir. — CLARK, 15 günlük yumurta yığınlarının inkişafını gösterebiliyordu; yumurtanın olgunlaşması 15 gün kadar sürüyordu. Aym perodisitesinin *Leuresthes tenuis* yumurtaları üzerine tesiri hakkında herhangi bir şüphesi olanı bu realiteye inandıracak mufassal delil mevcuttur, fakat bu kendine has hâdiselerdeki illi münasebetler henüz sarih olarak gösterilememiştir.

Bazı yazarlar, bu balığın yumurtalarını kuma gömecek ve onları iki hafta, dalgaların gelip götürmesine kadar orada gömülü tutacak, ancak birkaç met ve cezirin uygun olduğunu ileri sürdüler. Bu zamanın nasıl kontrol edildiği hakkında hiç kimsenin bir fikri yoktur. Nesiller boyunca, sadece yumurtalarını doğru ve münasip anda kuma gömen balıkların muvaffakiyetli çoğalma yaptıkları gibi bir doğru yumurtlama ahenginin selektif kıymeti akla gelebilir. Fakat bu, ayın safhaları ile bu ayın birliğinin nasıl olduğunu izah etmez. Balıklar, ilk yumurtlama mevsimi olup olmadığının her yeni yumurtlama mevsimini daha evvelden "nasıl bilirler?" lüzumlu met ve cezirlerin geldiğini, tam saatin orada olduğunu ve suların çekilmeğe başladığını "nasıl bilirler?" Ay ışığı hesaba katılmamalıdır; zira, ceryanlar ayda iki defa, birisi tam ay olduğunda, diğeri ise yeni aydan sonra olur. Sular güneş battıktan bir müddet sonra ve Mart'da Temmuz'dan daha evvel; yeni çıkan ayın baharında ise tam ayın baharından geceleri daha geç yükselir. California körfezinde diğer bir anterit, yumurtalarını Şubat ve Nisan'da öğleden sonraları bırakır.

Bu probleme tecrübî bir cephe henüz verilmemiştir ve bunu yapmak da pek kolay değildir. Yazar, illmî münasebetlerin met ve cezir devirlerinde işlediğine kanidir. İnsanlar için gün ve gece ritmi nasıl mühimse, deniz yaratıkları için de met ve cezir hâdisesi belki o kadar mühimdir. Yukarıda, bitkilerin, kuşların ve belki diğer kara sâkinlerinin, gün ve gecenin 24 - sa-

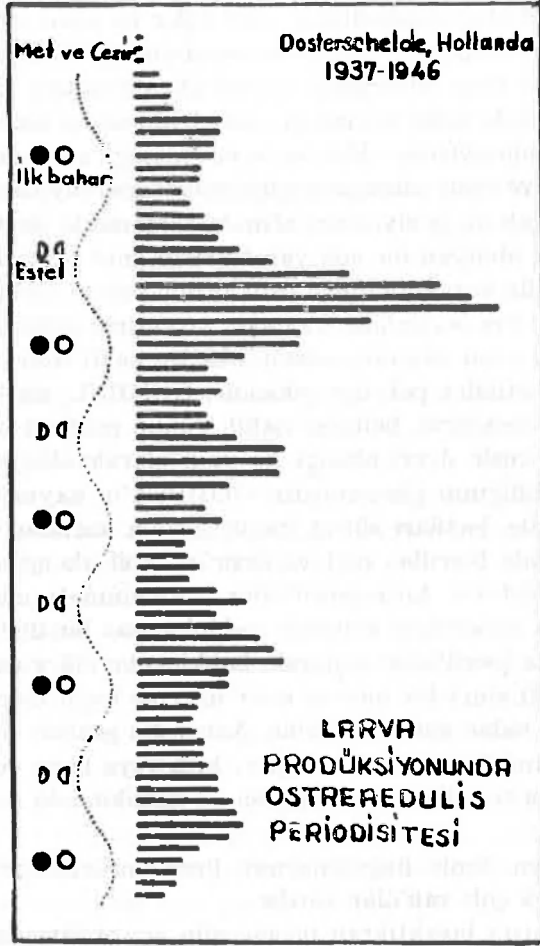
atlık ahengine ve ışığın şiddetine rağmen, günlerin periodik uzunluğuna karşı nasıl reaksiyon gösterdiklerinden bahsetmiştik. O halde deniz yaratıklarının hem, kısa olan met ve cezir ahengini, hem de ilkbaharları ve 15 - günlük met ve cezirleri sezdikleri düşünülemez mi? Eğer bu ispat edilebilirse, balıkların bu işi "nasıl bildikleri" problemi esrarengiz olmaktan çıkar. Deniz biolojisinde, met ve cezir ahenginin hayatî ehemmiyetine lâ-yık olduğu yeri veremiyoruz; sebebi belki de met ve cezir hâdisesinin bizim için biolojik ehemmiyeti haiz olmayışıdır. Met ve cezir kuşağı arasında yaşayan organizmalar için met ve cezir ahenginin ehemmiyetinin büyüklüğünü itiraf ediyoruz; fakat alçak su seviyesinin altında tamamiyle deniz şartları içinde yaşayan ve gezici olmıyan bir çok yaratıkların, met ve cezir ile karşılıklı taalluku olan periodik hareketler gösterdiklerinin pek az biyolog farkındadır. Bu hususta, Kuzey Fransa sahillerinde met ve cezirin oldukça kuvvetli olduğu yerlerde birkaç çeşit organizmaların oksijen sarfı üzerinde GOMPEL'in (1938) yaptığı etüdler pek ilgi çekicidir. GOMPEL, sistematik bir gruba ait bazı organizmaların, balıklar dahil, günün saatleri ile alâkası olmıyan, fakat met ve cezir devri ahengi ile ilgili olarak oksijen sarfında artışlar ve azalışlar olduğunu göstermiştir. GOMPEL'in hayvanları hür tabiatıta bu ahenk içinde, bazıları sür'at kaybetmeden haftalarca devam etmişlerdir. Bu harikulâde tecrübe, met ve cezir'in tabîî ahengine ne kadar sağlam bağlandığını gösterir. Antroposofistler, bu malûmatı, met ve cezire bağlı olmaksızın, ayın esrarengiz tesirinin reddolunmaz bir delili olarak kabul ederler. Daha fazla tecrübeler yaparak, balıkları ve diğer deniz yaratıklarını, insanın yaptığı sun'î bir met ve cezir devrine bağlı biyolojik bir ahenge uydurmak her halde enteresan olur. Ancak bu şekilde çoğalma aktivitelerinin aynı zamana tesadüf ettirildiği ve kısa veya uzun devirlerin sezildiği anlaşılabilir. Bu tecrübelerde, bilhassa su tazyikindeki değişikliklere dikkat edilmelidir.

Grunion'a yakinen benziyen deniz hayvanlarının üremelerinde ayın periodisesinin rol oynadığı pek çok vak'alar vardır.

Bazı hayvanlar, yumurtalarını bıraktıktan birkaç gün sonra lârvaların kaynaşması için bunları bir müddet kuluçkada bırakır. Meselâ, spirobis, ilkbahar met ve cezirlerinin hem tam ayda hem de yeni ayda yumurtalarını dökmenin neticesi olarak, lârvalarını ilk ve son üç ayda bırakırlar. Avrupa yassı istiridyesi, *Ostrea edulis*, yumurtlamalarını, spirobis gibi ilkbahar met ve cezirleri ile tahdit etmez, fakat Hollânda'da toplanan mühim miktarda kantitatif malûmat, bu istiridyenin ilkbahar met ve cezirinde en yüksek yumurtlama yaptığını ve 8 gün sonra yumurta emisyonunun maksimum olduğunu meydana çıkarmıştır.

Umumiyetle, bu maksimumlardan birisi hâkim olur. Hollânda'da, Oosterschelde'de, istiridye yumurtalarının çıkarılmasında en mühim maksimum tam veya yeni aydan takriben 10 gün sonra 26 Haziran ilâ 10 Tem-

muz arasında beklenebilir (Şekil: - 1). Bu vaziyet 1947 senesinden 1956 senesine kadar (1956 dahil) aynı şekilde olmuştur.



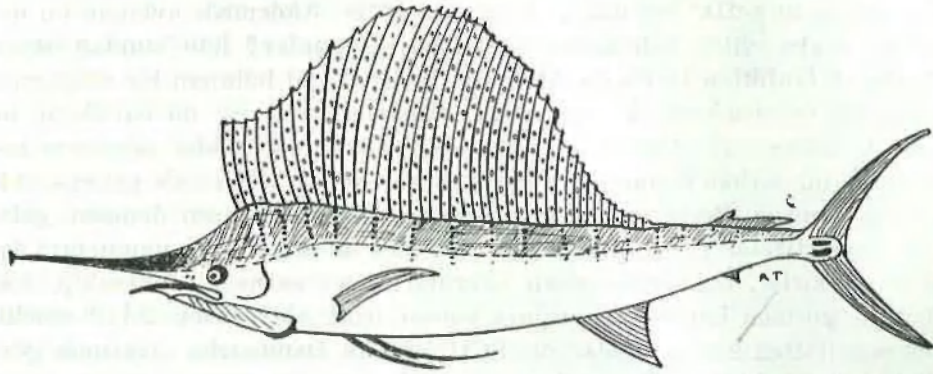
ŞEKİL (1). *Ostreaedulis*'in
Periodisitesi

etmez. Fakat, bir çok deniz hayvanlarının çoğalması ile ayın devirleri arasındaki illî münasebeti izah etmek için ayın inhirafındaki periodik değişiklikler bugün artık esrarengiz faktörler olmaktan çıkmıştır.

Çeviren: **Bedia Taneri**

Yelken Balığının Hayat Sırları

“İskele tarafında, geride bir yelken balığı var, çocuklar dikkat”, diye seslenen kaptan herkesi ikaz etmek istiyordu. Gerçekten teknenin arkasından uzatılan oltaya bir yelken balığı takılmıştı. Zokayı adamakıllı yutmuş bulunan balık, bazan yol istiyor, gerginleşen olta bedeni, kopmasın diye mütemadiyen kaloma vermek lâzım geliyordu. Arasıra, suyun sathını delerek yukarı doğru kendini fırlatıyor, bu esnada parlak bir güneşin aydınlattığı vücudü, koyu lâcivert ve gümüşü renklerle parlıyordu. Balık-



la, balıkçılar arasındaki mücadele, yarım saate yakın bir zaman devam etmişti. Nihayet tekne civarına kadar çekilen balık, bir zıpkınla avlanılmadan, olta kesilmiş ve balığa tekrar yaşamak serbestisi verilmiştir. Fakat kaptan sanki büyük bir muharebenin cereyan etmiş olduğunu etrafa ilân etmek ister gibi, müselles şeklindeki kırmızı bir bayrağı, direğe çekmeği ihmal etmemiştir.

Yapılan bu avlar, yelken balıklarının yaşayışları, ne zaman yumurtladıklarının tesbiti için yapılmaktadır. Bir iddiaya göre, Amerika’da tatlısu balıkları hakkında kâfi bilgi sahibi olmalarına rağmen balıkçılık bioloğları, okyanus balıkları hakkında maalesef fazla bir bilgiye sahip değildirler. Bir âlimin iddiasına göre, bir insan rüseyimi insana benzediği gibi, bir domuzunki de domuza benzer. Halbuki bir balık lârvası, hiç de o balığa benzemez. Evvelâ, yüzgeçleri teşekkül etmemiştir. Başından, dışarıya doğru, âdeta patlıyacakmış intibainı veren iki göz, fırlamıştır. İlk muayene edilen yelken balığı lârvası, bir kavanoz balığının bir köpek balığına ben-

zemesi ne kadar muhal ise, yelken balığına o kadar benzememiştir. Bu safhada, balık lârvaları, tıpkı plânktonlar gibi su cereyanına tâbi olarak oradan oraya sürüklenmektedirler. Bununla beraber plânktonlarla beslenip kâhil olma yolunu tuttukları zaman şekilleri de derhal değişmektedir.

Bir balığın bütün inkişaf safhalarını takip edebilmek ve bu hususta kâfi derecede bilgi sahibi olmak için, o lârvanın yumurtadan çıkışını müteakip, bütün safhalarını etüd etmek lâzım gelmektedir. Bu iş ise, belki de ayları ve hattâ seneyi tecavüz edebilir. Bu hususta kâfi bir fikir verdirmek maksadiyle, yılan balıklarının bugün artık malûm olan hayat devirlerini zikredebiliriz. SCHMİDT isimli âlim bunların hicret ettiklerini ve Avrupadaki nehir ağızlarına girdiklerini etüd etmekte di. Amma, acaba buraya nerelerden gelmişlerdi?

Öte yandan Danimarkalı balıkçılık biyologları, *Leptocephalus* adı verilen acayip ve şeffaf bir balığı tanımakta idiler. Akdenizde avlanan bu balıklar, acaba, yılan balıklarının lârvaları olmasınlar? İşte bundan sonra Kuzey Atlântikten tutun da Akdenize kadar şâmil bulunan bir araştırma başlamış ve senelerce iki nevi balık mukayese edilerek, bu balıkların ne surette muhaceret ettikleri meydana çıkarılmıştır: Nitekim, senelerce nehirlerde bir tatlısu formu olarak yaşadıkları sonra, kâhil hale gelerek, Atlântiği aşarlar, Bermuda'nın kuzey-doğusundaki Sargasso denizine geleerek yumurtlarlar ve nihayet ölürler. Bu esnada milyarlarca yumurtayı denize bırakırlar, bunlardan çıkan yavrular, lârva safhasını müteakip, Akdenizde görülen *Leptocephalus*'lara benzer balık oluverirler. 2-1/2 senelik bir seyahatten sonra, bunlar da, SCHMİDT'in Danimarka civarında gördüğü yılan balıklarına benzerler.

Tatlısu balıklarının etüdü yapılırken, bunlara ait yumurtalardan çıkacak olan lârvaların, akvaryumlarda uzun uzadıya etüd edilmesine mukabil, açık denizlerde yumurtalarını bırakmış olan balık nevelerinin tetkiki zannedildiği kadar kolay olamamaktadır. Zira bunların lârva veya yumurtaları ele geçse bile, birkaç saat yaşadıkları sonra ölmektedirler. Çünkü, kendi muhitlerindeki hayat şartlarının sağlanması kabil olamamaktadır. İşte Miami Üniversitesi ve Millî Coğrafya Cemiyeti (National Geographic Society) böyle bir araştırma için anlaşmaya vardıkları zaman plânktonların tetkiki ile işe başlamış ve bunlar arasında bulunacak olan yavruların etüdü ele alınmıştır. Akıntı, fırtına ve arızalı deniz diplelerine rağmen, 400 metre derinlikten, günlerce, nümuneler alınmış, plânktonlar arasındaki yağ damlasını ihtiva eden yumurtalar tefrik edilerek bunların incelenmesine başlanmıştır. Geceleri, geminin makineleri stop ettirilerek, mütemadî bir mesai sarfederek, nümuneler alınmış, bunların mikroskopik muayeneleri ihmal edilmemiştir. Ne gariptir ki, bir değişiklik olsun diye yapılan balık avcılığı esnasında avlanan yunusların mide muhtevaları tetkik edilirken, yelken balığının lârvalarına tesadüf edilmiş-

tir. Hattâ şeklini tamamen muhafaza eden bu lârvalar, bir ressama verilmiş, yelken balığının büyüme safhalarının tesbiti kabil olmuştur. Şu halde bu sularda, yelken balığının yaşaması lâzım gelir. İşte, bu hükme varabilmek için, yapılacak ilk iş, bu sulardaki muhit şartlarının tâyin edilmesi gerekmektedir. Suyun suhuneti, tuzluluğu, oksijen, nitrat, fosfat tâyinleri, plânkton miktarının kantitatif olarak tâyini. Ancak bu tâyinlerin yapılmasından sonradır ki, ilmî bir kanaate vararak, yelken balığının yaşama muhiti şartları tebeyyün etmiş olabilir. Muhtelif derinliklerden çekilen plânkton kepgelerinin muhtevası mikroskop altında incelendiği zaman cidden enteresan neticelerle karşılaşmış olur. Burnunun ucunda ışık veren cihazı haiz fener balıkları, gövdesi boyunca ışık organları bulunan gümüşü renkli balıklar, ağzından dışarı doğru fırlamış sekiz on kılıç taşıyan korkunç balıklar, istenmeden insanın karşısına çıkıverir.

İlim adamlarını en fazla heyecana düşüren hâdise, bir aile veya neviden ele, araştırma yapmaya kâfi gelecek miktarda geçmesidir. Her küçük nümune mikroskop altında incelenerek, 10×15 boyundaki kartlara portreleri çizilir. 35-40 resim elde edildiği zaman, hayat zincirinin birçok halkaları, kopmadan ele geçmiş sayılır. Bu resimler büyük bir masaya yerleştirilerek, âdeta, küçüklerin üzerinde resimler bulunan tahta parçalarını yan yana getirerek, bir tabloyu ikmal etmeleri kabilinden, en küçük fert en üste, bundan sonra, biraz daha büyümüş olanlar bu sırayı takiben yerleştirilir. Şunu da ilâve etmelidir ki, bu sıralama esnasında, elde mevcut resimler yekdiğerini itmam etmiyebilir. Lârval peryodun boşluk şeklinde tezahür eden yerleri doldurmak için, tekrar araştırmalara başlamak ve o eksik zinciri bulmak icabeder. Balıkların muhtelif büyüme safhalarındaki portrelerinin çizilmesi, bazan aylar sürebilir. Ne kadar eziyetli bir iş olduğunu söylemeğe lüzum olmıyan bu ameliye, balıkçılık bioloğlarına birçok şeyleri öğretmiş olur. Miami Üniversitesinin Florida'daki lâboratuvarında, 25,000 balık lârvası muayene edilmiş, 11 nev'in meçhul olan hayat zinciri aydınlatılmıştır.

Bu kadar izahat verdikten sonra, şimdi yelken balığının hayat hikâyesinin tamamlanmasına gelebiliriz. Florida'da yaşamakta olan yelken balığının dişileri çok sivridir. Bunlar yumurtlama devresinden evvel çok kavgacıdırlar. Beher ergin balık, 4, 675,000 yumurta yapar. Yumurtadan çıkan yavrular, plânktonla beslenmeğe başlarlar.

1920 senesinde keşfedilmiş bulunan yelken balığı, avlanması bakımından balıkçıya en fazla heyecan veren bir nevidir. Bununla beraber bu balığın avlanmasıyla, milyonluk bir konserve sanayii doğmuş bulunmaktadır. Bu balığın ilmî adı, *Istiophorus americanus*'tur. Birinci kelime, «Yelken taşıyan» mânasına gelmektedir. Balık satıhta yüzerken, yelkeni sırtındaki oyuga girer. Yelken balıklarından mürekkep bir sürü, satıhta gezerlerken, yerliler ekseriya bunları yelkenliler zannederler. Karın kısmı gümü-

şü, sırt kısmı koyu mavi renkte olan yelken balığında, bir sıra halinde açık mavi noktalar mevcuttur.

Atlantikte yaşayan Blue Marlin adı verilen balıkla kılıç balığının akrabası olan yelken balıkları, kılıç şeklinde uzamış olan ağız kısımlarını müdafaa silâhı olarak kullandıkları gibi, avlarını öldürmek hususunda da kullanırlar. Sürü halinde gezerlerken yelkenlerini yarı yarıya indirerek, âdetâ sürgün avına çıkmış gibi, bir daire içine sıkıştırdıkları avlarını, kılıçları vasıtasıyla öldürdükten sonra yerler.

Yelken balıkları avlariyle meşgul oladursunlar, martılar ve pelikanlar, üstlerinde daireler çizerek, hücumla geçerler. Bazan, yelkenlerinin, pike yapan pelikanlar tarafından parçalandığı da müşahade edilmiştir.

Balinalardan Elde Edilen Çok Kıymetli Bir Madde

Ambergri

Evlâdının istikbalini düşünen anneler, deniz kenarında, tefessüh etmiş balık bakiyelerini ararlar. Zira eğer aradıklarını bulacak olurlarsa, tahsil masraflarını çıkarmak isten bile değildir. Dalgaların kumsal sahile atmış olduğu, yüzlerce değerli madde arasında, kauçuk parçaları gibi pek çok kıymetli şeyler bulunabilir. Fakat bu bulunanlardan bir tanesi, balinanın bağırsaklarındaki ambergri, gerçekten çok değerlidir.

Miami Üniversitesinin Florida'daki Deniz Araştırma Lâboratuvarına hergün, düzinelerce mektup gelmekte ve bu sual dolu mektuplar, kalınca bir dosya teşkil etmektedir. Küçüğünden tutun da emekliye ayrılmış yaşlılara kadar, ambergri'yi işitmişler, maddî değerinin astronomik rakamlar getirebileceğine inanmışlardır. Mamafih kendilerini muahaze etmiyelim. Günün birinde, kumsal bir sahilde yürürken ayağımıza gelen bir nimet bizleri servete kavuşturabilse, istemez miyiz? Ancak meselenin zor bir tarafı var: plâj ve kumsal sahilleri tarıyanlar, her bilmedikleri şeye, ambergri nazariyle bakmaktadırlar. İşte bundan dolayı da, Florida'daki dosyalar da sual mektuplariyle dolup taşmaktadır.

Ambergri hakkındaki bilgi oldukça eskidir. Eski doğu yazarları bundan defaatla bahsetmişlerdir. Şayam hayret hususiyetleri hakkında, eskiden çok hayalî menşe'lerden bahsedildiği de bir vaki'dir. Mamafih sonraları, balinalardan bu maddenin istihraç edilmiş olduğu öğrenilmişti. Hayalî menşesine de temas etmeden geçemeyeceğiz. Bu gülünç inanışlara göre, ambergri, kuşlar, ağaçlar, fok balıkları, timsahlar, ve nihayet arılar tarafından imal edilmiş ve bunları, balinalar sadece yutarak vücutlarına ithal etmişlerdir.

Bu maddeyi, balinaların bizzat imal edemiyecekleri hakkındaki, kanaatin sebebi hikmeti bir türlü anlaşılamamıştır. Bugün kat'iyetle tebeyyün etmiştir ki, ambergri'nin yegâne âmili balinalardır. Ancak *Physeter catodon* adı verilen balina cinsinin bağırsaklarında bu irili ufaklı parçaların nasıl olup da imal edildiği hakkında hiç bir bilgiye sahip değiliz.

Mütemadî hareketten olsa gerek, balinanın bağırsaklarından çıkarılan ambergri parçaları çakıl taşları gibi yuvarlaktır. Hattâ deniz kenarında görülen bu parçacıkları insan ekseriya kolaylıkla tefrik edemez. Sadece hafiflikleri ve yumuşaklıkları sayesinde tefrik olunabilirler.

Ambergri parçalarına dünyanın her tarafında rastgelinmekle beraber, yukarıda ismi zikredilmiş bulunan nevi, sadece medarî iklimlerde yaşadıklarına göre, bilhassa, Bahamalarda, Brezilya, Afrika, Japonya, Avustralya, Çinhindi, Peru, Madagaskar denizlerinde kesretle rastlanmaktadır.

Balinanın bağırsaklarından çıkarıldığı zaman, ambergri, siyah renklidir. Hattâ bitumlu madde intibainı dahî hasıl eder. Yapışkandır. Su içinde ne kadar fazla durursa o kadar uzun zaman yüzme hassasını kazanır. Suyun sathında yüzmesi, izafî sıkletin az olmasından ileri gelir. Zaman geçtikçe rengi açılır, açık sarı, koyu kahverengi olanlar nisbeten yeni çıkarılmış olanlardır. Zamanla, rengi tebeşir rengini alır. Böyle bembeyaz olanı çok makbuldür. Müstehreh kokusu, zamanla değişir, yavaş yavaş balık kokusunu andırır. Bilâhare küflü bir gıda maddesi gibi kokmağa başlar. Bu kokuyu ifade etmek için, "Toprak kokusu", "Brezilya fındığının bakiyesi kokusu", "Küflü koku", "Hafif deniz kokusu" gibi sıfatlar kullanılmaktadır.

Ambergri'nin çeşitli istimal şekilleri, bu maddeyi âdeta romantik bir hale sokmuştur. Modern istimal sahalarından birisi de, parfümeridir. Son zamanlarda, gıda sanayiinde, içkilerde, ilâç sanayiinde, tütün imalâtında da kullanıldığı malûmdur. Bunların hepsinin fevkinde, cinsî arzuları tahrik eden bir madde olarak kullanılması, çok daha şümüllü olmuştur.

Bu son sahada kullanılışının menşei hakkında da bir bilgiye sahip değiliz. Yani nasıl olmuştur da bu hususiyeti meydana çıkarılmıştır? Bu cesareti gösterenin kim olduğu bilinmemekle beraber, kendisini takip edenlerin pek çok olduğunu söylersek hiç de yanlış bir iddiada bulunmuş olmayız.

17 nci yüzyılın ortasında, Sir JOHN CHARDİN, yazmış olduğu bir yazıda, İranda, bu maddeyi misk ile karıştırarak aşkı tahrik hususunda kullandıklarını ifade etmektedir. Çinlilerin bu maddeyi 13 üncü yüzyıldan beri kullandıkları biliniyor. Hattâ o zamanlarda Çinliler, Afrikaya gönderdikleri kervanlarla, buradan, fil dişi, altın ve ambergri getirtilirdi. Ambergri'ye, E j d e r 'in t ü k r ü gü mânasına LUNG YEN adını vermişlerdir.

Ambergri, Hindistanda da rağbet görmüş, doğum sancısı çeken kadınlara bundan munasip miktarlarda vererek, doğumu kolaylaştırmışlardır. Yine doğu memleketlerinde yerleşmiş bir kanaate göre, ambergri, insan ömrünü uzatma hassasına sahiptir.

Tıbbî sahada olmak üzere, ambergri'nin, felç, tifo, asabi hastalıklar, kum hastalığı, inkıbaz gibi hallerde tercihan kullanılmasında fayda beklemişlerdir. Bunlara ilâveten son zamanlardaki kanaati de zikretmek yerinde olacaktır, bu kanaate nazaran, kordial ve anti-ispazmodik, diüretik olarak kullanıldığını söyleyebiliriz. Fakat bu saydıklarımızla da ambergri'nin binbir hassasına delâlet etmiş olmuyoruz. Zira, baş ağrısına deva olduğu gibi, gözlerdeki şaşılık, yaşlı kimselerin daha rahat yaşaması, felçlere mâni olması, vücudü takviye ederek insanları müsmir hale getirmesi de zikredilmektedir. LEONARD STOLLER, Kanton'luların bu maddeyi, hap haline getirdiklerini kaydettikten sonra, bu hapların uzun zaman muhafaza edilebildiği ve çiğnenmekle bir türlü tükenmediğini ilâve etmektedir.

Bugün, ambergri en pahalı parfümlerin imalinde kullanılıyor. Bu parfümlere ilâve şekli fiksatif olaraktır. Yani, esansın nesic ve sürüldüğü yere tesbit olunmasını temin içindir. Kokunun şeklini değiştirmemekle beraber kısa bir zamanda uçmamasını sağlamaktadır. Bir uzmana göre, ambergri ilâve edilmeden imal edilen parfümler birkaç gün uçmadan dayandığı halde, ambergri ilâvesiyle yapılanlar, aylarca kokusunu muhafaza edebilmektedir. Ambergri'nin başlangıç maddesi, balinalar tarafından yenilen mürekkep balığında bulunan ambrein'dir. Ambrein beyaz, katı bir maddedir. Sürtünme yoluyla elektriklendiği zaman, yumuşak iğne şeklinde kristaller hasıl eder. Kimyasal bir reaksiyon neticesinde, Vanadin, bakır madenleri, hava, deniz suyu muvacehesinde, ambergri'ye tahavvül eder.

30 senelik bir araştırma sonunda, İsviçreli ve Alman kimyagerlerinden müteaddit gruplar, sentetik bir şekilde, ambergri'ni imale muvaffak olmuşlardır. Bugün, "Ambropur" ve "Grisambrol" ticarî adları altında piyasadan tedariki kabildir.

1956 senesindenberi, yapılan sentetik maddeler dolayısıyla, iyi cinsinin dokuzda biri fiatma, sentetik ambergri satın alınabilmektedir ki, bu da ucuz nevi parfümlerde kullanılmaktadır.

Bugünün mahdut sahada kullanılmasına rağmen, eski zamanlardan daha pahalıya teminini izah etmek pek o kadar kolay değildir. Bundan bin sene evvel, ambergri, esir ve altın ayarında bir değere sahip bulunmakta idi.

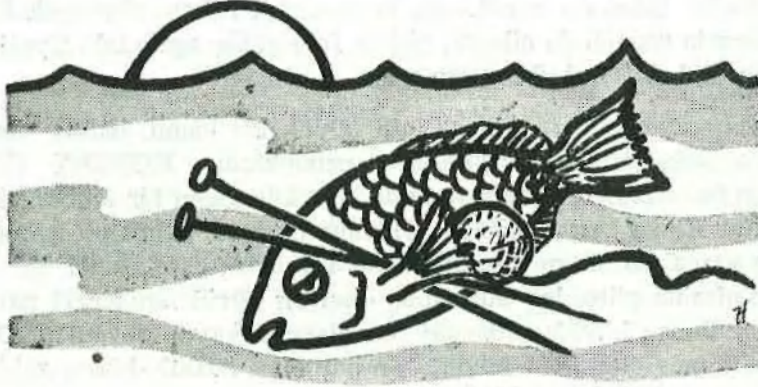
Bir parfümcünün beyan ettiğine göre, ambergri'nin 36 gramının değeri 1942 de 20 dolar idi. Halbuki bu fiyatı, 1959 yılında bulamadığı da aşikârdır. Bugün için bir fiyat vermek imkânsızdır. Zira ambergri'nin kalitesi o kadar tahavvül etmektedir ki, kat'î bir rakam söylemek kabil değildir. İsrarla sorulduğu cihetle, birkaç fabrikatör aşağıdaki fiyatları vermişlerdir: 2-6, 3-4, 4-8, 8-9 dolar arası.

Piyasaya arzedilen ambergri'nin büyük bir kısmı, balina sanayii ve gemicilik şirketlerinin tesislerinden gelmektedir. ROBERT CLARKE isimli bir fen doktoru, 1953 senesinde, 463 kilo gelen bir ambergri kütlesi bulmuştur. Kuzey buz denizinde avlanmış olan bir balinanın içinden çıkarılan bu parça, 157.5 sm. uzunluğunda, 4.5 metre çapında idi. Dr. CLARKE'in ifadesine göre, bu, bulunmuş olan en büyük ambergri parçasıdır. Tarihte, bulunan büyük ambergri parçalarının kaydı mevcuttur. 1956 yılında bulunmuş olan 75.5 kiloluk bir parçanın 20.000 dolara satıldığı da kayıtlara geçmiş bulunmaktadır.

Bir parfüm fabrikatörünün beyanına göre, kendisi, hakikî bir ambergri bulan tek bir ferde henüz rastlamamıştır. Fakat yazımızın başında da zikretmiş olduğumuz gibi, Florida'daki Deniz Araştırma Lâboratuvarına gönderilen her iki nümuneden birisi hakikî ambergri çıkmaktadır. Mammafih lâboratuvarın kimyagerlerini boşuna yere işgal ettirmemek için, bundan böyle gelen her nümunenin tahlili için 5 dolar analiz masrafı talep edileceği de haber alınmıştır. Buna ilâveten, ambergri arıyanları irşat etmek maksadiyle, basit ölçüde analizleri kendilerinin yapabilmesi için, bir broşür yayınlanmış, bunda, basit tahlillerin ne suretle yapılabileceği açıklanmıştır. Bu broşür birçok müracaatların önlenmesine yol açacaktır.

Meselâ muhterem okuyucularımızın, kumsal bir sahilde gezerken böyle bir şüpheye düşebileceklerini hesap ederek, şöyle basit bir tecrübe tavsiye edebiliriz: Tahlili arzu edilen madde, bir miktar metil alkol (Odun ruhu) içinde eritildikten sonra soğumaya terkedilir. Bu esnada billûrlar teşekkül ederse, bulunan madde hakikî ambergri'dir. Umumiyetle yukarıda zikrettiğimiz lâboratuvara gelen nümuneler, mum veya kauçuk parçalarıdır. Ayakkabı cilâsı imalinde kullanılan Carnauba balmumu, ekseriya ambergri zannedilerek analize gönderilmektedir.

Böyle menfi netice veren bir tahlil sonunda, artık basma kalıp olmuş bir mektup yazılmakta ve "— Bulduğunuz maddenin ambergri olmadığını üzümlere bildiriyoruz" denmektedir.



Geceliğini Ören Balık,

Alimler bu balığı ilk defa gördükleri zaman, onun hasta bir balık olduğuna hükmetmişlerdi. Bununla beraber solunumu ve diğer hareketleri normaldi. Bundan başka, balığın geceleri sümüksü bir madde ile üzerini örttüğü, ve ertesi sabah bu nikaptan sıyrılarak, tekrar normal hayatını yaşadığı da müşahade edilmiştir. Nihayet, gün kararırken, kendine bir gecelik ördüğü, sabahleyin bundan sıyrıldığı tebeyyün etmiştir.

Bir çok balıkların geceleri uyumadığı malumdur. Bununla beraber bir çok cinsler geceleri zemine inmekte, taşlardaki oyuklara girerek, sükûnet haline geçmektedirler. Yine bunlardan bazıları, barajlara, mercan kitlelerine yaklaşıp, bir şey yememek şartıyla, geceyi geçirirler. İşin daha mühim tarafı, hiç bir balığın yemi de olmazlar.

Hiç şüphe yok ki, bu balıklardan en enteresanı, mahallî olarak papağan veya renkli papağan balığı diye isimlendirilen *Pseudoscarnus guacamaï* dir. Sabah olunca, ışık huzmeleri tarafından âdeta uyandırılan balık, geceliğinden sıyrılarak, penbeliklerin hüküm sürdüğü, kumsal zemine gelerek yaslanır. Bu gündüze hazırlık gibi bir şeydir. Akşam üstü de, aksine, başka bir hazırlık vakfesi geçirir. Tropik denizlerin penbeliğinde, ka-

rın yüzgeçleriyle kumsal ile temas haline geçtikten sonra, yeşilimsi mavi gagasından lüzucî bir madde çıkararak ve vücut hareketleriyle tamamen kendisini örtecek şekilde bir örtü örmeğe başlar. Bu örtü âdeta bir örümcek ağı gibi muntazamdır. Nihayetinde daralan ve bir delik ile son bulan uç kısmı, balığın solunumu esnasında, içeri, dışarı hareket etmeğe devam eder. Kuyruk yüzgeci ve kulakları civarında bulunan delikten dışarı verdiği sular çıkarak, suyun devir etmesi sağlanmış olur.

Örülmiş olan bu geceliğin, kıvrımlarını görmek için ışığın muayyen bir meyil ile üzerine düşmesi gerekir. Aksi takdirde bunu tefrik etmek kabil değildir. Fakat örme ameliyesi devam ettiği müddetçe, gecelik kalınlaşacağından, belirli bir hale gelir, hattâ, balık artık görülmez olur. Örme işi hitama erdiği zaman balık âdeta ölü yumurta veya dipte kalmış ve kokmağa yüz tutmuş bir ölü balık intibahını hasıl ettirmektedir.

Papağan balığının örmüş olduğu bu geceliğin nihaî şekli kat'iyetle bilinmemektedir. Zira ilim adamları, akvaryumda da bu balığı esaslı bir şekilde tetkik etmek imkânını bulamamaktadırlar. Az miktarda dahî ışık verildiği zaman balık şüphelenmekte, geceliğini örmemektedir. Şimdiye kadar birkaç saniyelik sun'î ışık vererek yapılan incelemeler, daha doğrusu gözetlemeler, hiç bir netice vermemiştir.

Başka mühim bir nokta da, papağan balığının geceliğini yarım veya bir saatte örmesine mukabil, bunu, oldukça kısa bir zamanda yırtmasıdır. Yırttıktan sonra da içinden kolayca sıyrılamamaktadır. Şurası da muhakkaktır ki, geceleyin, sabahın erken saatlerinde yaptığı yüzmelerle geceliğinden kurtulabilmesi pek kolay değildir.

Sabahın erken saatlerinde yapılan yedi sekiz gözetlemede, geceliğin muhtelif yerlerinden yırtıldığı ve balığın birbirine benzemiyen şekillerde dışarı çıktığı tebeyyün etmiştir. Bu kurtulma esnasında, balığın ileri geri manevralar yaptığı da gözden kaçmamıştır.

Bazı balık nevilerinde, gecelik örme işi, günlük ahvalden olduğu halde, papağan balığı familyasına mensup bir cins, *Scarus brachiale*, gecelik örmez.

Acaba, geceleri, böyle bir örtü örmenin sebebi hikmeti ne olabilir? Bahama'ların Bimini mevkiinde kâin Lerner Deniz Lâboratuvarlarında incelemelerde bulunmuş olan Dr. HOWARD E. WINN, "— Bu hususta kâfi bilgimiz bulunmadığı cihetle, sadece bunun sebeplerini düşünmekle iktifa etmekteyiz", demekten kendini alamıyor.

Şurası da muhakkaktır ki oldukça ince olmasına rağmen, bu gecelik, balığı, düşmanlarından koruyabilir. Öte yandan Dr. WINN'e göre, balığın

ölümüne sebep olacak bir çamur birikintisine de mâni olabilir. Nitekim bir çok hallerde kum ve çamur taneciklerinin bu örtüye yapışmış olduğu görülmüştür.

Tamamen karanlıkta olmak şartıyla bu geceliğin örülmesi, ilim adamlarına bir noktanın izahı imkânını da vermektedir, şöyle ki, karanlık, bu sümüksü maddenin hazırlanması için şarttır. Gözlerden sinir sistemine giden ince âsâp, bu imalâtı kontrol işini idare etmektedir. Başka bir izaha göre de, dipteki oksijen kifayetsizliği, sümüksü maddeyi imal eden hücreleri ikaz etmektedir.

Gecelik örme mahareti, sadece papağan balıklarına vergi değildir. Miami Üniversitesine bağlı olan Deniz Lâboratuvarında, Dr. JOHN E. RANDALL tarafından yapılmakta olan araştırmalar neticesinde, Orta Pasifik ve Güney Pasifik bölgelerinde gecelik ören cinslerin mevcudiyeti meydana çıkarılmıştır.

Erkek papağan balığının, olgunlaşma esnasında. gayet câzip renkler iktisap ettiği görülmektedir. Yeşil, kırmızı, pembe, mavi ve sarı renkler, insana papağanları hatırlatır. Halbuki dişi papağan balıkları koyu gri renkte olurlar ve hiç de câzip değildirler.

Papağan balığının, papağana benzemesi sadece renklerinden dolayı değildir. Dişleri o şekilde bir araya gelmiştir ki, bir papağanın gagasını hatırlatmaktadır. Biraz daha ileri giderek, sadece şekil itibariyle değil de, selâbet bakımından da bir papağanın gagası kadar sert bir kütle teşkil etmiştir. diyebiliriz.

Smithsonian Enstitüsüne bağlı “Tabiat Müzesi” nin banii bulunan Dr. LEONARD SCHULTS’e göre, papağan balığı familyasının bir çok fertleri, üç renk fazından geçerler. Bu esnada balık kâhil değildir. Bu takdirde, kırmızı, kahverengi ve pembe renklere bürünürler. Fakat olgunlaşmayı müteakip renkler câzip bir hal alarak, umumiyetle, yeşil, mavi, pembe, kırmızı, portakal ve sarı oluverir. Bazı cinslerin dişilerinde, kahverengilik hâkimdir. Fakat erkekleri, yeşil, mavi renkler bakımından zengindirler, dişleri ise yemyeşildir.

Papağan balıklarındaki bu renk tahavvülâtı, tasnif işini bir hayli zorlaştırmaktadır. Mercan yığınlarının civarında, taş oyuklarında yaşayan balıklar, bu bakımdan, balıkçılık biologlarının başına büyük işler açmaktadırlar.

Balıkçılık biologlarının sarfettikleri yorucu emeğe mukabil, balık adamlar bu balıkların, tâbir caiz ise, seyrederek ve fotoğraflarını çekerek sefalarını sürmektedirler. Gıdalanma tarzları da bambaşka olan bu balık-

lar, kaya ve mercanların üstünde yetişmekte olan nebatları otliyerek gıdalanırlar, tıpkı inekler gibi. Sert dişleri sayesinde, papağan balıkları, kavalı kazıyarak, alglerle birlikte polipleri de midelerine indirirler. Kaya, bu ziyaretten sonra, tertemiz olmuştur. Şayet bu esnada, taş parçacığı da gıdasına karışmış ise, bunu derhal tefrik ederek, silker atar. Gıdası mide ve inmeden, gırtlğındaki dişler vasıtasıyla bir iyice öğütüldüğü için, mercan parçası veya kaya parçası kalmış olsa bile bunun bir zararı yoktur. Bu öğütme işini yapan, kafatasına merbut dişlerdir. Bu dişlere vazifesini yaptıran kuvvetli adalelerin mevcudiyetini de inkâr etmemek lâzımdır

National Geographic Magazine'de yazmış olduğu bir yazıda, Monaco'daki müzenin Müdürü olan Yüzbaşı JACQUES-IVES COUSTEAU, papağan balıklarına Kızıldenizde rastladığını naklederek, bunların oldukça iri yapıda olduklarını da sözlerine ilâve etmektedir. Zaman zaman mercan kütlelerine doğru hücumu geçmiş olan bu balık sürülerinin, ortalığı temizlediklerine de işaret edilmektedir. Şurası da muhakkaktır ki, gıdalanacak az miktarda bir madde alabilmek için, bir hayli mercan yutmak zorundadırlar. Bu hususta COUSTEAU tarafından yapılan bir tahmine göre, her balık senede on ton kadar mercan yutmaktadır. ARİSTO, papağan balıklarının geniş getirdiklerini yazmakta ise de, gerçekten bu balıkların gıdalarını çiğnedikleri doğrudur.

Halen bilinmekte olan papağan balıklarının 80 cinsi, dünyamızın muhtelif bölgelerinde dağılmış bulunmaktadır. Şurası da muhakkaktır ki, papağan balıkları, ehlileşebilirler. Floridada sahile mücavir malikâneleri olanlar, bunlarla ahablık etmenin yolunu bulmuşlardır. Etleri lezzetli olmadığı cihetle, balıkçılar bunları tutmağa teşebbüs bile etmezler. Dişlerinden ölünceye kadar istifade edebilmesi için bir papağan balığının bunlara iyi bakması lâzımdır. Düşen dişleri yerine yemlerini, satıhta yüzen bir akraba balık cinsinden tedarik ederler.

Papağan balıklarının çok enteresan bir hususiyetlerini de, mercanlarda karınlarını doyurduktan sonra dişlerinin (gagalarının) akrabaları olan balık cinsleri tarafından temizlenmesidir. Bu esnada papağan balığı, sanki bir uyuklamada gibi hareketsiz uzanmaktadır.



ET VE BALIK KURUMUNDAN FOTOĞRAFLA HABERLER

İstanbul Balıkçılık Müdürlüğüne Sayın FUAT BOLAYIR'ın tayini münasebetiyle müdürlük personeli bir akşam yemeği tertiplemişlerdir. Fotoğraflar bu yemekten bazı intibalar tesbit etmektedir:

Sekil 1 — Yemeğe şeref veren Sayın Umum Müdürümüz NAFİZ ERGENELLİ (Sağda), FUAT BOLAYIR ile birlikte, Sekil 2, 3 — Toplantıdan iki intiba, Sekil 4 — (Sağdan itibaren) FUAT BOLAYIR, Umum Müdürlük Balıkçılık Müdürü HAYDAR AYTEKİN, İstanbul Balıkçılık Müdür Muavinleri: BEDİA TANERİ ve NAFİZ TOZAN, Sekil 5, 6, 7 — Yemekte bulunanlardan üç grup, Sekil 8 — BALIK ve BALIKÇILIK dergisini büyük bir itina ile basmakta olan İstanbul Matbaası sahip ve personeli bir arada.

Fotoğraflar: Teknikolor Fotoğraf Bürosu

BALIK ve BALIKÇILIK (FISH AND FISHERY)

A monthly publication of the Meat and Fish Office

Vol. VII, No: 9-10	SEPTEMBER - OCTOBER 1959	Kat 5, Yeni Valde Han Sirkeci, İstanbul Rıdvan Tezel, Editor
--------------------	-----------------------------	--

C O N T E N T S

	Page
Message of NAFİZ ERGENELİ, Director-General of the Meat and Fish Office, on the Occasion of Establishment of the İstanbul Fisheries Directorate NAFİZ ERGENELİ	1
İstanbul Fisheries Directorate Begins to Operate HAYDAR AYTEKİN	2
In this article the author describes the purpose of establishment of and objectives aimed by the I.F.D.	
FUAT BOLAYIR Assigned to the Post of Manager of the I.F.D. ★★★	6
The Technical Problems of Our Fish Canning Industry (Part VIII) A. B. UĞUR	8
The Evaluation of Sharks (Part II) İLHAM ARTÜZ	12
On Horse Mackerels (Trachurus trachurus) SITKI ÜNER	16
In this article the author gives comprehensive information on the catch of horse mackerels and tackle needed for this purpose	
On Lures RIDVAN TEZEL	20
Trawl Fishing (Part I) İLHAM ARTÜZ	25
In this feature article the author advocates the repulsion of the "Disciplinary Catch Regulations".	
Lunar Periodicity ★★★	29
Solving the Life Secrets of Sailfish ★★★	35
Ambergris - A Most Valuable Whale Product ★★★	38
Nightgown - Weaving Fish ★★★	42

NEWS IN BRIEF

THE ISTANBUL FISHERIES DIRECTORATE (I.F.D.) GETS ORGANIZED

The I.F.D., formation of which was resolved some time ago, started to operate at its premises at the Beşiktaş Cold Storage Plant. The I.F.D.'s activities covers the fields of Operations, Research and Management. Mrs. B. TANERI and Mr. NAFİZ TOZAN, have been entrusted responsibility of conducting Research and Operations departments respectively.

*
**

M/S Mercan, from the Experimental Fishing Fleet of the M. F. O. under the leadership of frogman TOSUN SEZEN, started on a sponge research cruise of 20 days duration. The objective of this cruise being the investigation and evaluation of sponge banks, a rich potential resource for the country.

*
**

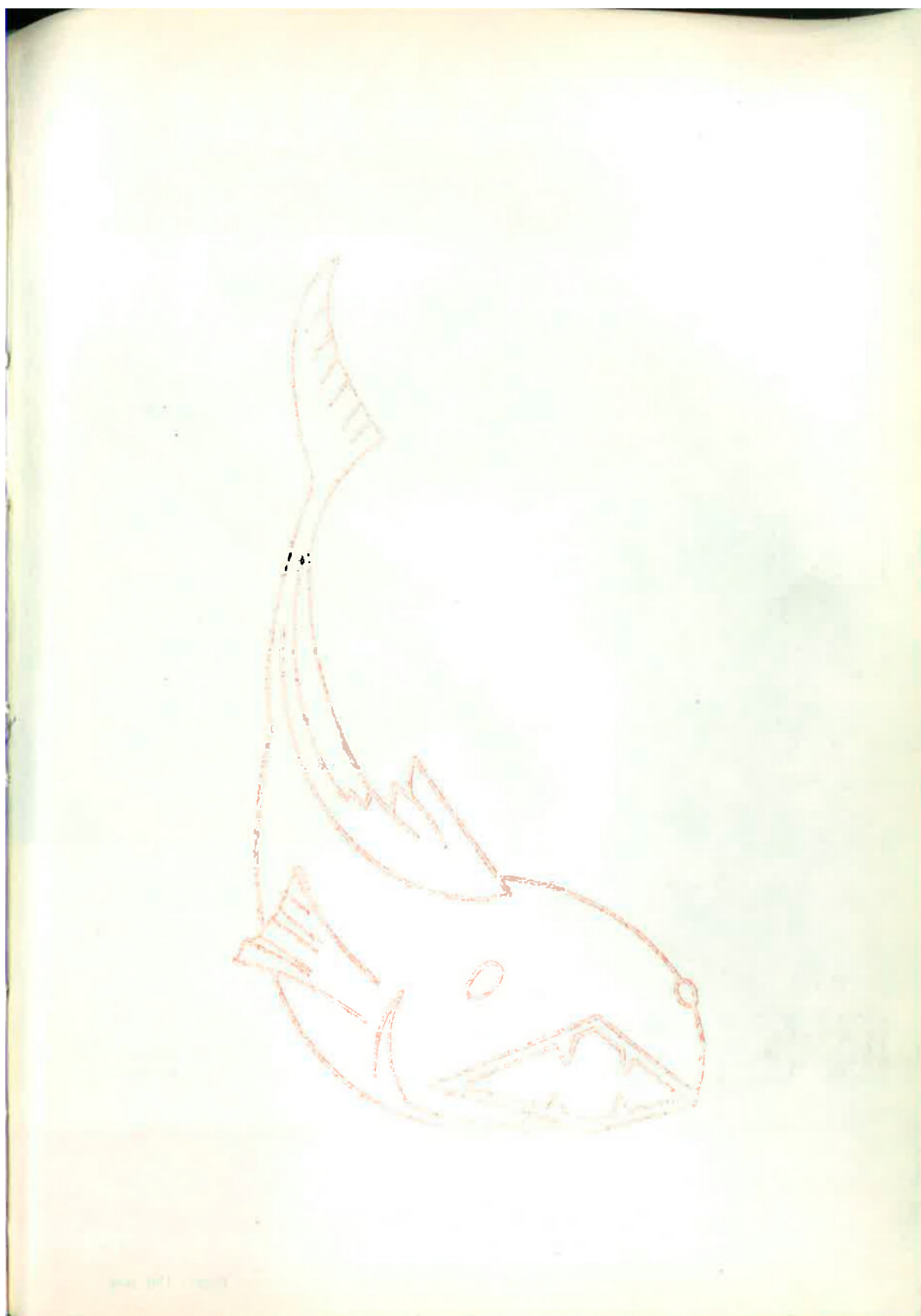
"Arar" fisheries research ship of the M. F. O. made a research cruise in Marmara during September last for the investigation of selectivity of seine meshes.

*
**

An international scientific conference convened in Rome between 14th to 21st. of September last on "The Biology of Sardines and Related Species". Fisheries biologist ILHAM ARTÜZ, chief of Pelagic Fish Laboratories represented Turkey and submitted a paper on "The Fluctuations Observed in the Catch of Sardines in Turkish Seas".

*
**

The M. F. O. 's transport fleet maintains continuous activity. An example is M/V Engin's transportation to Istanbul of a consignment of frozen meat from the Trabzon Cold Storage Plant. M/V Dalga too, has been dispatched to Trabzon for the same purpose where it is being loaded.





İSTANBUL MATBAASI
Nuruosmaniye caddesi No. 90 - İstanbul

Fiatı: 150 Krs.