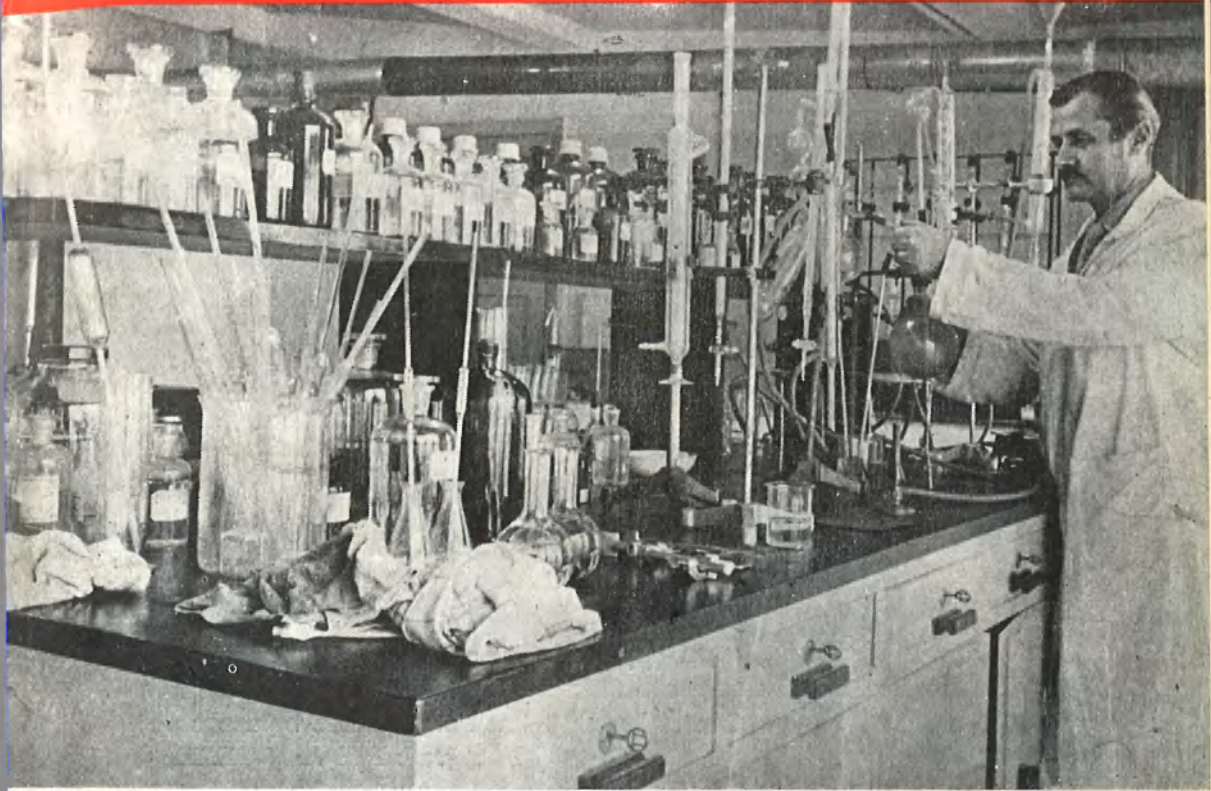


BALIK ve BALIKÇILIK

29. MART 1958

DEVLET BASKI Evi



İÇİNDEKİLER

Akdeniz Kıyılarındaki Bazı Deniz Biyolojisi Enstitülerinde Tetkikler	1	İlasretini Çektiğimiz Uskumru	16
Dünya Balıkçılık Alemi	8	Karadeniz Balıklarının Pelajik Yumurta ve Larvaları: - 6B: Sardalya balığı	18
Oseanografinin Doğuşu	10	Yarın Hava Nasıl Olacak?	21
Hamsi ve Yemeklerine Dair	11	Çeşitli Balıklardan Mahrum Oluşumuzun Sebepleri Hakkında Bir Dertleşme	23
Et ve Balık Kurumundan Fotoğrafla Haberler	14	Deniz Suyu = Altın Okyanusları	27
«Arar» Gemisi	15	İngilizce Balık ve Balıkçılık	31

ŞUBAT 1958

CİLT: VI SAYI: 2

ET ve BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ET ve BALIK KURUMU

Ekrem C. Barlas

Umum Müdür

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

Kapak resmimiz, geçen sayımızda işletmeye açıldığını bildirdiğimiz Gıda Teknoloji Lâboratuvarından bir intibai tesbit etmektedir. Mezkûr lâboratuvara ait diğer resimleri kapak üçüncü sayfamızda bulacaksınız.

Fotoğraf: **RİDVAN TEZEL**

Abone şartları:

Yıllık abone bedeli 9 Türk Lirasıdır. Et ve Balık Kurumu İstanbul Şubesi Müdürlüğü, Yeni Valde Han, Kat 5 adresine posta havalesiyle gönderilmelidir.

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

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

BALIK ve BALIKÇILIK

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY NEŞREDİLİR



CİLT: VI, SAYI: 2

ŞUBAT 1958

Akdeniz Kıyılarındaki Bazı Deniz Biyolojisi Enstitülerinde Tetkikler

Prof. Dr. RECAİ ERMİN

1957 sonbaharında Akdeniz İlmî Araştırmalar Beynelmilel Komisyonu Genel Sekreteri ve Arago Lâboratuvarı Direktörü Prof. G. PETİT'nin davetlisi olarak Fransa ve İspanyadaki bazı deniz lâboratuvarlarında incelemeler yapmak imkânını bulmuştum. **Balık ve Balıkçılık** okuyucularına bunlardan bazılarını tanıtmak ve buralarda hangi sahalarda çalışıldığı hakkında bir fikir vermenin faydalı olacağı kanaatiyle bu kısa makaleyi yazmayı düşündüm.

Eylül ayının yağmurlu bir gecesi Marsilyada tayyareden indikten sonra bizi Fransa'nın İspanya hududuna doğru götürecek trendeki kompartımanıma yerleştiğim zaman kendimi öyle mes'ut hissettim ki, bunu sizlere tarif edemem. Çünkü Marsilyadaki bütün oteller beynelmilel bir sergi dolayısıyla tamamiyle dolu idi. Halbuki ben o geceyi Marsilyada geçirerek uzun tayyare yolculuğunun yorgunluğunu gidermek istiyordum. Sabahın saat altısında doğu Pirenelerin eteklerindeki Banyuls-Sur-Mer kasabasının küçük istasyonunda trenden indiğim zaman her tarafı uykuda buldum. Bu şirin Akdeniz kasabasındaki sessizliği bozan tek şey kıyıda köpüklü dalgalar. Fakat yavaş yavaş şehir uyanmağa, herkes işinin başına gitmeğe başladığı zaman ben de Arago Lâboratuvarındaki odama yerleşmiş ve Prof. PETİT ile Enstitüyü gezmeğe başlamıştım bile.

Fransa'nın güneyinde İspanya hududuna dokuz kilometre mesafedeki bu güzel sayfiye kasabasında bulunan ve bugün Akdeniz'in en modern



deniz araştırma enstitülerinden biri olan ARAGO LÂBORATUVARI 1881 senesinde meşhur Fransız Zoologu Prof. HENRİ de LACAZE-DUTHIER tarafından kurulmuştur. Müessesenin teessüsünde büyük yardımları dokunan fizikçi ARAGO'nun ismine hürmetle lâboratuvara bu isim verilmiştir.



Arago Lâboratuvarı

Prof. PETİT lâboratuvar'ın idaresini ele aldıktan sonra eski binaya ek katlar yapmak ve ek binalar inşa ettirmek imkânını bulmuş ve Enstitünün bütün tesislerini bugünkü modern şekline sokmuştur. Bugün Enstitünün modern aletlerle teğhiz edilmiş araştırma lâboratuvarları yanında araştırmalar için lüzumlu akvaryumlar, Üniversite talebeleri için kurs ve konferans salonları ve ayrıca enstitü ilmi personeli ve yabancı memleketlerden gelecek misafir araştırmacılar için lojmanları vardır. Bu lojmanlardan ufak bir ücret mukabilinde misafirler istifade edebilmektedir. Enstitünün bir de Akdeniz omurgasız hayvanları ve balıklarını ihtiva eden güzel bir teşhir akvaryumu vardır. Yaz aylarında Banyuls'un altın kumlu plâjlarında dinlenmeğe ve nefis şaraplarını içmeğe gelen yerli ve yabancı turistler bu akvaryumu ziyaret etmekte ve bu suretle Enstitüye bir gelir sağlanmış olmakla beraber halka Akdeniz'in hayvanlarını canlı olarak tanıtmak ve öğretmek imkânı da temin edilmiş olmaktadır. Akvaryumdaki hayvanlar o kadar güzel seçilmiş ve ışık tertibatı o kadar iyi

ayarlanmış ki, insan bu deniz mahlûklarının güzel şekillerine, renklerine bakmakla doyamıyor ve saatlerce onlarla başbaşa kalmak istiyor.

Arago Lâboratuvarı, Paris, Sorbonne Üniversitesi Fen Fakültesine bağlı bir müessesedir ve personelini kısmen bu fakültenin deniz biyolojisi ve zooloji kürsüleri elamanları ile kısmen de Fransız İlmî Araştırmalar Millî Merkezi (CNRS) tarafından verilen tahsisatla tayin edilmiş elemanlar teşkil etmektedir. Enstitünün kendi programı çerçevesinde ilmî araştırmaları yanında Fransız ve yabancı üniversiteler biyoloji talebelerine kurslar tertip edilmektedir. Enstitünün PROFESSÖR LACAZE-DUTHIER adlı bir araştırma gemisi ve ayrıca SAGITTA ve AMPHIOXUS adlı iki araştırma motörü vardır. Bu vasıtalarla batı Akdenizde, bilhassa Lion körfezinde hidrobiyolojik araştırmalar yapılmakta ve araştırmalar için gerekli canlı materyal toplanmaktadır. Enstitünün ilmî araştırmalar akvaryumlarında her an araştırmaların icabettirdiği hayvanları canlı olarak bulmak kabildir. Buraya gelen misafir ilim adamları da ufak bir ücret mukabilinde bu materyelden istifade etmekte ve bilhassa üniversitelerin tatil yaptığı yaz aylarında vakit kaybetmeden burada travaylarına başlamak imkânını bulabilmektedirler. Arago Lâboratuvarının araştırma sahasının sıklık merkezini ökoloji (Hayvan ve nebatların içinde yaşadıkları ortamla olan münasebetlerini tetkik eden biyoloji şubesi) teşkil etmektedir. Hidrobiyolojik araştırmaların arasında bilhassa sardalyaların, ton balıklarının ökolojilerine önem verilmiş bulunmaktadır. Keza Akdeniz'in omurgasız hayvanlarının, bilhassa krustaselerin ve mürekkep balıklarının ökolojileri ile bentik (dip) omurgasız hayvanları ve balıkların parazitleri ile de çalışılmaktadır. Bu arada fizyolojik araştırmalara da önem verilmiştir. Bazı zehirli maddelerin kalbe olan tesiri, köpek balıkları yavrularının kalpleri üzerinde araştırılmaktadır. Bir taraftan da civardaki lâgünlerin faunası ve buradaki ökolojik şartlar tetkik edilmektedir. Arago Lâboratuvarının civarında, Doğu Pirenelerden akan dereler, sık ağaçlı ormanlar yer almış olduğundan bazı araştırmacılar bu bölgelerin ökolojisi üzerinde çalışmaktadırlar. Yani deniz faunasının yanında ufak çapta kara ve tatlısu faunası da ele alınmış bulunmaktadır.

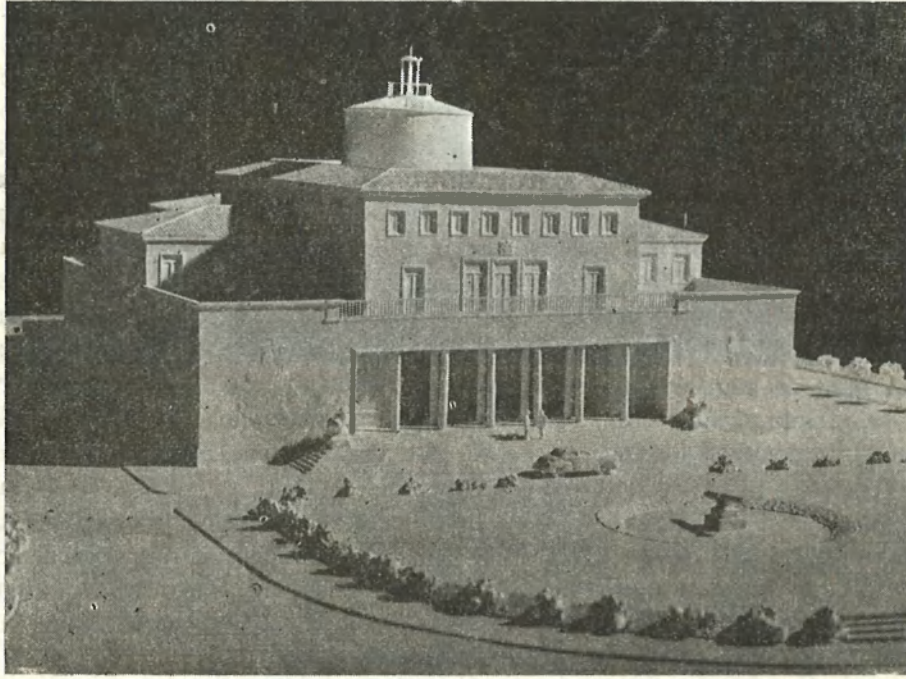
Enstitü araştırmalarının neticelerini **Vie et Milieu** adlı mecmuasında neşretmekte ve bu sayede 400 ilmî mecmua ile mübadele yapmaktadır. Enstitünün zengin bir kütüphanesi vardır ve hattâ bazı ilim adamları sırf bu kıymetli eserleri havi kütüphaneden istifade etmek için Arago lâboratuvarına akın etmektedir.

★
★

Arago Lâboratuvarında beş gün süren bu ziyaretim sona erdikten sonra Prof. PETIT ile Barselon üniversitesi tarafından (İberya yarım adası faunası simpozyum)'una iştirak etmek üzere İspanya'ya hareket

ettik. Enstitünün arabası ile 130 kilometrelik mesafeyi az bir zamanda katederek Akdeniz'in en güzel şehirlerinden biri olan Barselon'a geldiğimiz zaman iki gün devam edecek bu toplantı sonunda Barselon'daki Balıkçılık Araştırma Enstitüsünü ziyaret edebileceğimi Prof. PETİT'den öğrenince ne kadar sevindiğimi tahmin edersiniz.

Modern balıkçılık araştırma enstitülerinin kurulması işini 1943 senesinde ele alan İspanya İlmî Araştırma Yüksek Komitesi (Consejo Superior de Investigaciones Cientificas) bir tarafta deniz araştırma istasyonları kurmağa çalışırken diğer taraftan Barselon Üniversitesi Zooloji Enstitüsünde bu işler için lüzumlu elamanları yetiştirtmeğe başlamıştır.



Barselon Balıkçılık Araştırma Enstitüsünün ikmalini müteakıp alacağı şekil.

Bu elamanların bir kısmı bugün Blanes, Castellon, Vigo ve Vinaroz deniz lâboratuvarlarında ve bir kısmı da Barselon Balıkçılık Araştırma Enstitüsünde çalışmaktadırlar. Bu sonuncu Enstitü bugün Barselon Üniversitesi Zooloji Enstitüsü binasından faydalanarak çalışmalarına devam etmektedir. Fakat İspanyol Hükûmetinin yardımı ile Barselon'un balıkçı teknelerine tahsis edilmiş ve Barceloneta ismiyle maruf liman bölgesinde muazzam bir Balıkçılık Enstitüsü inşa edilmeğe başlanmıştır.

Enstitü Direktörü Dr. F. GARCÍA DEL CÍD bütün bir gününü feda ederek bize Enstitüyü gezdirmek nezaketinde bulundu. Yeni Enstitü, Chicago akvaryumu plânları esas tutularak inşa edilmekte olup, bugünkü araştırma ihtiyaçları gözönüne alınarak en modern cihazlarla teçhiz edilmektedir. Enstitü direktörü Avrupa ve Amerikada bütün lâboratuvarları dolaşmış ve her lâboratuvarın bir hususiyetini kendi enstitüsünde mezcetmeğe gayret etmiştir. Enstitünün zemin katında muazzam bir teşhir akvaryumu vardır. Ayrıca araştırmalar için lüzumlu deniz ve tatlısu akvaryumları, muhtelif araştırma branşları için lâboratuvarlar ve personel için lojmanlar yapılmıştır. Şimdiye kadar tetkik ettiğim lâboratuvarlarda hiç görmediğim bir husus da limana gelen ve giden balıkçı teknelerini ve limandaki balıkçılık faaliyetini müşahade için bir tarassut odasının tesis edilmiş olmasıdır. Enstitünün kısa bir zamanda faaliyete geçebilmesi için büyük bir gayretle çalışılmaktadır ve kanaatimce bu enstitü Akdeniz'in en muazzam ve modern enstitüsü olacaktır.

Halen Barselon Balıkçılık Araştırma Enstitüsünün ele aldığı mevzular şunlardır: 1 — Balıkların geliştikleri biotopların tetkiki, 2 — İktisadî önemi haiz ve bu bakımdan kıymetlendirilmesi muhtemel olan balıkların sistematik ve biolojik araştırılması, 3 — Balık av metodları, av şiddetleri ve istihsal miktarları hakkında teknik-ekonomik araştırmalar ve 4 — Yumuşakçalar ve yosunlar gibi diğer iktisadî önemi haiz deniz mahsülleri hakkındaki incelemeler.

Bütün İspanyol deniz lâboratuvarları araştırmalarının neticeleri bugüne kadar **Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada** adlı mecmuada neşredilmekte idi. Barselon Araştırma Enstitüsü bugün **Investigacion Pesquera** adlı bir mecmua çıkararak araştırmalarına burada yer vermektedir.

★★

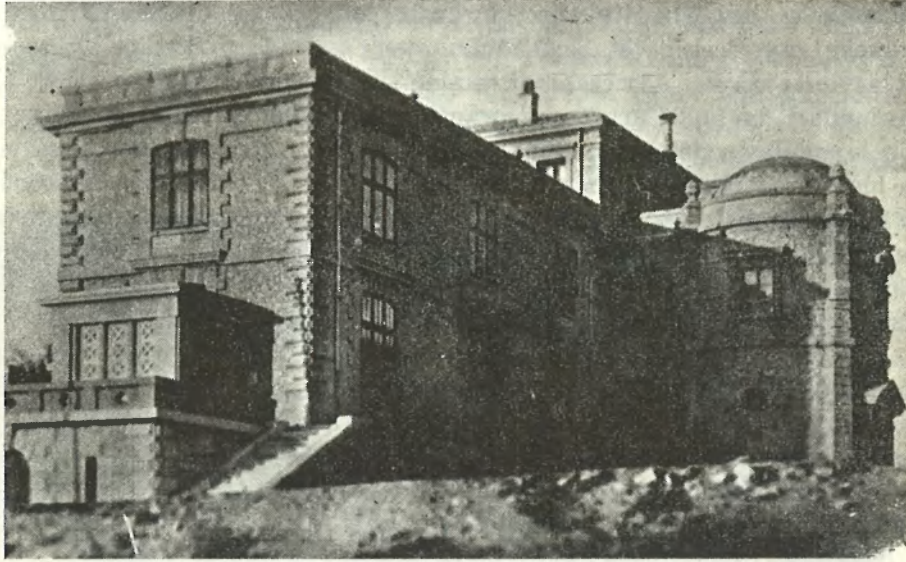
Prof. PETİT'ye ve sevimli sekreteri ve bir bilog olan bayan GAY'e yine Banyuls'un küçük istasyonunda veda ederek Marsilyadaki Endoume deniz lâboratuvarını ziyaret için trene biniyorum.

★★

ENDOUME DENİZ İSTASYONU, Marsilyada, şehrin merkezine 4 kilometre mesafede, Akdeniz'e uzanan kayalıklar üzerinde 1888 senesinde kurulmuştur. Bu istasyon Marsilya Üniversitesi Fen Fakültesine bağlıdır. Enstitünün enerjik ve sempatik direktörü Prof. J.M. PERES aynı zamanda Marsilya Üniversitesi Fen Fakültesi Oseanografi kürsüsü şefidir. Enstitü bir taraftan Fen Fakültesi ve diğer taraftan CNRS tarafından finanse edilmektedir. Personel de bu iki müessese tarafından angaje edilmiş bulunmaktadır. Enstitünün ufak bir teşhir akvaryumu vardır. Lâboratuvarlar en modern cihazlarla teçhiz edilmiştir. Burada yalnız Marsilya

Üniversitesi talebelerine kurslar tertip edilmekte ve imkân nisbetinde yabancı ilim adamlarına çalışma fırsatı verilmektedir.

Enstitünün çalışma merkez sıklığını bentik hayvanlar teşkil etmektedir. Aynı zamanda Marsilya körfezinin plânktonu ve bakteriyolojisi ile



Marsilya Endoume Deniz İstasyonu.

çalışılmaktadır. Enstitüde, hemen hemen omurgasız hayvanların bu biotopla yaşayan her hayvan gurubu için ayrı bir mütehassıs bulunmaktadır. Ayrıca deniz dibinin jeolojisi ve sedimentasyonu problemleri son derece titizlikle etüd edilmektedir. Enstitünün ANTEDON adlı modern bir araştırma gemisi vardır. Bundan başka zaman zaman bütün Fransız araştırmacılarının istifade ettikleri ve birkaç sene evvel memleketimizi de ziyaret etmiş olan CALYPSO araştırma gemisinden de faydalanılarak uzun seferler yapılmakta ve modern dalma aletleri ile deniz dibi hayvanları doğrudan doğruya normal biotoplarında tetkik edilebilmektedir.

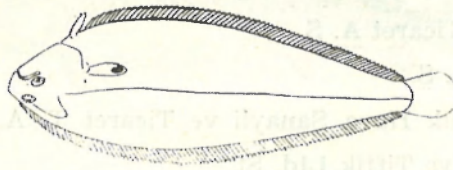
Endoume Lâboratuvarına ve bana çok yakın alâka ve misafirperverlik gösteren Prof. PERES ve sayın eşine veda ederek Norveç'in Bergen şehrinde toplanan Deniz Araştırma Beynelmilel Konseyinin toplantısına iştirak etmek üzere Marsilya hava alanından uçağa biniyor ve ılık Akdeniz kıyılarını terkederek İskandinavya'nın karlı dağlarına doğru uçuyorum.

Fransa'da muhtelif üniversitelere bağlı daha 5 deniz lâboratuvarı vardır. Ayrıca Hükûmetin bir organı olan, Paris'teki Deniz Balıkçılığı İlmî ve Teknik Enstitünün Akdeniz kıyısında Sete şehrinde bir deniz lâboratuvarı olduğu gibi iç sular araştırmaları içinde Fransa'nın muhtelif bölgelerinde lâboratuvarlar mevcuttur. İspanya'da bugün 5 deniz araştırma enstitüsü bulunmaktadır.

Memleketimizde bu sahada çalışan biri İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesine bağlı ve diğeri Et ve Balık Kurumunun kurmuş olduğu 2 Deniz Araştırma Enstitüsü mevcuttur. Temennimiz üç tarafı denizle kaplı ve bir çok büyük ve önemli gölleri bulunan yurdumuzda da ilerde daha başka enstitülerin açılmasıdır. Memleketimizde bu sahadaki araştırmalara hakikî mânasıyla 1951 senesinden beri başlandığı nazarı itibare alınırsa henüz tesisini çok arzuladığımız diğer deniz ve iç sular enstitülerinde çalışacak kâfi ilim adamımızın mevcut olmayışını pek tabîi olarak karşılamak lâzımdır. Her sahada olduğu gibi bu sahada da büyük ilerlemeler kaydeden memleketimizde gelecek senelerde üniversitelerimizde yetişecek genç elamanlarımız açılacak yeni araştırma enstitülerinin nüvelerini teşkil edeceklerdir. Bu vesile ile şu noktaya temas etmekten kendimi alamıyacağım. Bazen memleketimizde iki deniz araştırma enstitüsünün açılmasını tenkid edenler ve buna neden lüzum görüldüğünü soranlar oluyor. Bu, ihtiyacın tevhit ettiği bir zarurettir. Yukarıda arzettiğim gibi sahilleri bizden çok daha az olan Fransa ve İspanya'yı nazarı itibara alırsak, imkânsızlıklar yüzünden bugün sayıları ancak 2 olan deniz araştırma enstitülerimizin memleket ihtiyacına kâfi gelmeyeceği pek tabiidir. Nasıl yeni üniversiteler, okullar açıyorsak yeni deniz ve iç sular araştırma enstitüleri de açmak en büyük ödevlerimizden biri olacaktır.

★ ★

Seyahatim esnasında gösterdikleri yakın alâka, yardım ve misafirperverlikten dolayı sayın Prof. PETİT, Prof. PERES ve Dr. F. GARCÍA DEL CÍD'e ve bana bu seyahat imkânını sağlayan Et ve Balık Kurumu Umum Müdürü Sayın Bay EKREM C. BARLAS'a teşekkür etmeği bir vazife bilirim.



Dünya Balıkçılık Âlemi

Memlekette:

* Et ve Balık Kurumu ailesi iki yeni eleman daha kazanmış bulunmaktadır. Bunlardan biri, İSLÂM REFİOĞLU'nun ayrılmasıyla boşalan Umum Müdür Muavinliğine yapılan tâyin olup, bu yere sayın FARUK ERTEKİN tâyin edilmiştir.

FARUK ERTEKİN'in kısa bir hal tercemesini veriyoruz:

1934-35 yılında, İstanbul Yüksek İktisat ve Ticaret Mektebi, Banka, Sigorta ve Muhasebe şubesinde mezun olduktan sonra, 1942 yılına kadar Ziraat Bankasında müfettiş olarak vazife görmüş, 1943-47 yıllarında Başvekâlet Umumî Murakabe Heyetinde mütehassıs olarak bulunmuş, 1948-50 yıllarında Toprak Mahsulleri Ofisi Umum Muhasebe Müdürü, 1951-1957 yıllarında ise Başvekâlet Umumî Murakabe Heyetinde müşavir olarak çalışmıştır.

İkinci tâyin Et ve Balık Kurumu Umum Müdürlüğü Danışma Kurulu Başkanlığına yapılan tâyindir. Bu yere de sayın FERİD APAYDIN getirilmiş bulunmaktadır. Kendisi bir müddet serbest ticaretle meşgul olduğu gibi, son vazifesi Şeker Şirketi Ticaret Şubesi Müdür Muavinliği idi.

Her iki elemanımıza da yeni vazifelerinde başarılar dileriz.

* Beş seneye yakın bir zamandan beri doğrudan doğruya kendi işletmesi altında 4 tane kombina, 10 soğuk depo, ağ fabrikası kuran ve işleten Et ve Balık Kurumu Umum Müdürlüğü bunlara ilâveten aşağıdaki tesislere sermaye iştirakinde bulunmuştur. Bu tesisler şunlardır:

Antalya Mezbaha ve Soğuk Depoculuk Ltd. Şt.

Kesif Yem Sanayii Ltd. Şt.

Türkiye Yapağı ve Tiftik A. Ş.

Balıkesir Soğuk Depoculuk Ltd. Şt.

Bursa Soğuk Depoculuk Ltd. Şt.

Mi-Gros Türk Ticaret A. Ş.

Yem Sanayii A. Ş.

Bandırma Soğuk Hava Sanayii ve Ticaret T. A. Ş.

Afyon Yapağı ve Tiftik Ltd. Şt.

Gıda ve İhtiyaç Maddeleri T. A. Ş. (GİMA)

Gelibolu Soğuk Depoculuk Ltd. Şt.

Bilecik Konserve Sanayii A. Ş.

Eskişehir Besiciler Kooperatifi

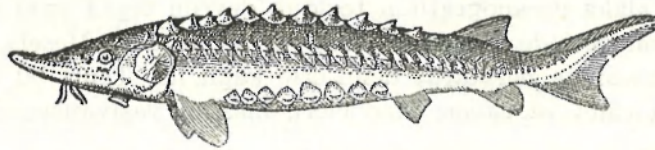
Yapağı, Tiftik İstihsal ve Satış Kooperatifleri (14 adet).

* Et ve Balık Kurumu Arjantin ve Uruguay'dan 10,000 metrik ton donmuş koyun eti getirmek üzere, New York B.N.S. International Sales Corporation ile bir mukavele aktetmiş bulunmaktadır. Buna nazaran, 1958 yılında Şubat, Mart, Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında olmak üzere muhtelif partilerde 10,000 ton dondurulmuş koyun eti ithal edilecektir. Kuzu kesimine bu surette bir fasıla verileceğine nazaran gelecek yıllardaki koyun miktarında büyük bir yükselme kaydedilecektir.

* Et ve Balık Kurumu Gıda Teknoloji Lâboratuvarı uzmanlarından veteriner ABDÜLBAKİ UĞUR, Romada kâin F.A.O. nam ve hesabına altı aylık bir tetkik ve tettebbü yapmak üzere, Kanadaya hareket edecektir.

* Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü uzmanlarından Dr. MUZAF-FER DEMİR İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi II. Zooloji Enstitüsü eylemli Doçentliğine tâyin edilmiştir. Kendisini tebrik eder ve başarılar dileriz.

* Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsünce palamut, lüfer ve kolyoz markalamalarına devam edilmektedir. Balıkçılarımızdan böyle markalı balıkları avladıkları zaman Baltalimanındaki Hidrobiyoloji Enstitüsüne getirmeleri veya göndermeleri rica edilmekte ve her marka için 5 liralık mükâfat verileceği ve icabında balığın bedelinin de ödeneceği bildirilmektedir.



Oseanografinin Doğuşu

Dr. ALTAN ACARA

Bugün insanlığın pek çok şey beklediği oseanografinin orijini, diğer pozitif ilimlerin doğuşunda olduğu gibi teolojidir. İlk devrin insanını bir an için düşünelim: Her türlü tabiat şartlarına karşı vasıtasız koruyucusu olmayın, meselâ; evsiz, elbisesiz ruh ve gövdeden ibaret bir varlık. Ruh kelimesi hinduların atman kelimesinden, Almancadaki ahtem kelimesinden gelir. Nefes mânâsındadır. Bugün kullandığımız atmosfer kelimesi de işte bu hintçe kelimedenden doğmuştur.

İlk insan için ruh yalnız nefes de değildi. Çünkü; o, her şeyde bir ruh olduğuna inanıyordu. Dolayısıyla, her karşılaştığı hâdisenin kendisine kasdi mahsus ile yapıldığına kaniydi. Meselâ; denizde kopan bir fırtına, düşüp ayağını inciten bir taşın bir kasdı vardı.

Bugün dahî çocuklarda veya tekâmül etmemiş insanlarda da aynı durumları müşahede ederiz. Ayağı halıya takılan bir çocuğun veya adamın halıyı dövmesi gibi...

İlk devrin insanı bugün pozitif ilimlerin mevzuu olan meseleleri hissî (emotive) cephesiyle izah etmiştir. Bu izahların çok zengin örnekleri eski efsane ve mitolojilerde mevcuttur. Yunan mitolojisinde POSEİDON veya NEPTUN denizlerin ilâhı olarak kabul edilmiştir. Bu ilâh ümmunda nurdan bir sarayda yaşar. Tanrıların tanrısı ZEUS'un küçük oğlu olup onun sözlerini dinlerdi.

Bütün kaynaklar, akar sular ve denizler emrindeydi. POSEİDON'un elinde Tiridan denen üç dişli bir âsâ kaynak, akarsu ve denizleri temsil ederdi. Arabası istiridye kabuğundan yapılmış olup yarısı at yarısı balık olan canlılar tarafından çekilirdi.

Deniz seyahatlerini ilk yapan ve icad eden idi. Hiddetli olduğu zaman fırtınalar kopar, denizleri onun saçları olan siyah bulutlar kaplardı. Su ile ilgili her şeyi o idare ederdi. Sularda vukubulan her hâdisе Tiridan'ın üç köşesinden biri tarafından idare edilirdi. İşte bu şekilde başlayan denize karşı alâka oseanografinin teolojik devrini teşkil etmektedir.

Türk efsanelerinde de deniz, geniş yer almaktadır. Meselâ, dünyanın yaratılış efsanesinde her taraf denizlerle kaplı idi. Tanrı bu deniz üzerinde uçarak canlı ve cansız maddeleri, insanın yaşayabileceği karaları yarattı.

Oğuznamede de deniz göl ve ırmak kutsallaştırılmış mefhumlardır. Oğuz Han'ın bir göl ortasında bulduğu ve onunla evlendiği genç kızdan

doğan üç çocuğun isimleri Gök, Deniz ve Dağ idi. Bunlar tabiatın üç büyük varlığını temsil ediyordu.

İşte bütün bunlar oseanografide bilmek ihtiyacının realist izahları değil, hissî (subjective) izahlarıdır. Bu tip izahlar filozof HOMEROS'de ve THALLES'de de görülmüştür.

HOMEROS'e göre her şeyin temelinde deniz bulunur. Başlangıçta sular vardır. Karalar ondan meydana gelmiştir. HOMEROS'un bu görüşüne tabiat müşahedelerini de ilâve ederek THALLES de iştirak etmiştir. THALLES'e göre bütün varlığın temelini aslî madde olan "Arche" yani su teşkil eder. Bu aslî madde bütün varlıkları da meydana getirmiştir. Çünkü su canlıdır. Ve her canlı gibi o da diğer varlıkları kendinden yaratma hassasına maliktir. THALLES'in bu görüşünde mühim olan taraf denizlerin hem kutsal bir mâna taşımaları ve hem de müşahedelerle denizlerin hayatî (biyolojik) ehemmiyetinin anlaşılmış olmasıdır. Yani faydalı fikri kutsal fikrinden doğmuştur.

Bütün bu teoloji devrinin kutsal inançları bugünkü modern oseanografinin ihtiyaçlarını bize hatırlatmakta ve ifade etmektedir.

OKUYUCU KALEMİYLE:

Hamsi ve Yemeklerine Dair

HAYRET M. TÜRMEK

Hamsinin başlıca üç nevi vardır. Biri iri hamsidir. Buna «Çatal Kuyruk» da denilebilir. Boyu 10 santim kadar olur, diğeri «Tombul Hamsi» dir ki uzunluğu 6 ilâ 8 santimdir. Üçüncüsü «İnce Hamsi» dir; bunun da boyu 3 ilâ 5 santimetredir.

Hamsi hangi neviden olursa olsun ilkbahar ortalarında çıkınca bazan yağsız ve eti acı olur. Buna Trabzon'da «Pilâtika» derler ki çirozluk olmuş demektir.

Hamsinin küçüğüne «Çaça» ismi verilmesi doğru değildir, «Çaça» renk ve kıtaca hamsiye benzer ise de hakikatte başka bir balıktır; eti lezzetsiz, acı ve vücudu geniş, biraz da yassıdır.

Karadeniz ile Boğazda, İzmit ve Mudanya körfezlerinde hamsinin avlanma mevsimi Aralık ayından Mart nihayetine kadar olup bu müddetten sonra avlanması menedilmiştir. Marmara ve Paşalimanı, Adalar Denizi ve Erdek Körfezinde senenin her mevsiminde hamsi bulunduğu için buralarda her ne mevsiminde olursa olsun hamsi avlanır.



Memleketimizde hamsi balığı sardalya gibi tuzlanır. Balıklar büyük ise fiçılarda bir sıra balık, bir sıra tuz koymak suretiyle istif edilir. Hamsi balıkları tuzlandıktan 6 ay sonra ancak yenilebilir. Ne kadar eski ise o kadar lezzet ve rayihası artar.

Ançüez hamsi balığından imâl edilir. Trakya'da (Kestane karası fırınası) ile palamut ve sargana balıkları çıkmağa başlar, bunları ve "Kasım" müteakip hamsi gözüktür; fakat çok zaman Ocaktan Nisana kadar geçen zaman içinde çıkar.

Hamsinin mevcudiyetini bildiren nişaneler martı kuşları ve karabataklardır. Denizde kıyılardan bir iki mil uzakta konar, kalkar, batar, çıkarlar. Hamsi akınının mevcudiyetini haber verirler. Hamsilere bir taraftan da palamutlar ve yunus balıkları hücum ederler. Sudan çıkan hamsi takriben bir saat kadar canlı kalır. Avlanan hamsiler, hamsi kayıklarından sahile üstü açık olarak nakil edilir. Bolca çıktığı seneler en çok tütün tarlalarında gübre yerine kullanılır.

Pullu cinsten olan hamsi fazla yağlı olmadığı için hazmı kolaydır. Di-
mağın inkişafına yardım eder. Zihnen çalışmalar için kıymetli bir gıdadır. Nazik ve zayıf mideleri yormaz. Sonra bir nevi fosforlu yağı vardır. Bu da kemiklerin neşvünemasına, vücudun kuvvetlenmesine hizmet eder.

Hamsi yemekleri sayılırken neveleri ile isimlerinde ve bazan pişirme usullerinde ihtilâf çıkar.

Tavası, içli tavası, ızgarası, kayganası, pilâvı vesair nevelerini -insaf-
lılar- ondörde, kimi ondokuza, bazan 40'a ve bir kısmı 49'a çıkarırlar. Sonra mizah yolunda, vişne gibi gözlerinden hoşaf, tanelerinden fındık kebab, suyundan sirke, şarap ve et suyu gibi yemeklere salça yaparlar. Bundan başka da tas kebabı, kuşbaşı, tas kapaması, fıstık ve üzümle türlü, çorbası, dolması, köftesi ve etinden yapılan hamurla börek, fındıkla karıştırıp baklava, yassı kadayıf, yağda kavrulup helvası, kılçığından tel kadayıf, haştâ suyundan kahve yapıldığını yazarlar.

İçli tava:

Ayıklanan hamsi tuzlanır, bir saat kadar durduktan sonra, kılçıkları çıkarılıp hazırlanır, bu hamsiye göre pilâv pişirilir, içine küçük kuru üzüm koyarlar, tereyağında kızarttıkları fıstık, bahar ve karabiberi döğüp karıştırırlar.

Bundan sonra Trabzonda «Kıyılı» denilen bir tepsi, tereyağı ile yağlanır, evvelce hazırlanmış olan hamsi -bir kat halinde- bu tepsiye güzelce dizilir ve üstüne pilâv dökülür; bunun üstü de ikinci bir kat hamsi ile istif halinde örtülür.

Tepsinin altı üstü hamsi ve ortası pilâvdan ibarettir, tepsinin üstüne de biraz tereyağı eritip dökülür. Ve tepsi serin bir ateşin üzerine konur. Böylece pişerek nar gibi kızarır, pilâvı da iç pilâv renk ve lezzetini alır.

«İçli tava» hasminin en maruf, en nefis ve makbul yemeğidir.

Hamsi kayganası:

Beş, altı ve icabına göre on, onbeş yumurtayı bir kaba kırıp, bir kaşıkla çalkalamalı, içine bir miktar hamsi didiklemeli, birkaç tutam un, sonra bir tavada yakılan kızgın tereyağına bu yumurtalı hamsiyi dökmeli ve kaşıkla yaymalı -altı pişince tavanın kapağını çevirip üstünü de pişirmeli-.

Nar gibi kızarınca ortaya konulup sıcak sıcak iştihâ ile yenilir.

Hamsi kızartması:

Temizlenmiş bir miktar hamsiyi -zevkinize göre- una bulayıp sureti mahsusada yaptırılmış hamsi tavaşında kızartılmış sade veyahut zeytinyağına boca edin, kor ateşte biraz dursun, altı kızarınca tavanın kapağı ile üstünü çevirin, nar gibi kızarır. Fazla yağı varsa bunu da aldıktan sonra hamsiyi bu kapla tavadan çıkarın ve şeklini bozmadan sofranıza koyun; işte kızartması.

Hamsi haşlaması:

Bu yemek hamsinin tuzlusundan yapılır. Çünkü taze hamsi haşlanınca dağılır. Bir miktar tuzlu hamsiyi gecedan suya koyarlar. Çok tuzlu su için birkaç defa değiştirmek lâzımdır. Hamsiyi Trabzonda toprak tencereye koyarlar. Taamına çeşni vermek için üstüne birkaç incir yaprağı döşemek münasıptır. Tencereye hamsiyi haşlıyacak kadar su dökülerek ateş üstüne konulur. Hamsi burada haşlanıp iyice piştikten sonra tencere yanlanarak sızdırılır. Ancak içinde buğu yapacak kadar su bırakılır kıvılcımlı ateş üstüne konulur. Biraz sonra suyunu çeker. Hamsi de pek kuru kalmaz. Bu halde iken sofraya konur.

Hamsi ızgarası:

“Gözde kebab” hamsiyi yağlı zamanında ayıklar, yıkayıp tuzlar mangalda kor ateş üstündeki ızgaraya dizer, bir maşa ile çevire çevire pişiririz. Hamsi yağsız olunca, ızgara yapılırken -tavuk kanadı ile- biraz zeytinyağı sürmeliçdir.

Hamsi pilâvı:

Pazıyı ince doğrayın, geniş bir yerde güzelce ovarak yıkayın ve bir tencerenin içine bırakın, buna biraz ayıklanmış piring ilâve edin, piring yerine bulgur da olur, üç dört baş soğan, beş on tel maydanozu biraz tuz ve biberle tencereye atm, sonra kılçığı çıkarılmış taze veya tuzlu -yetecek miktar- hamsiyi bu tencerenin içine didikleyip, pazı, soğan, maydanoz ve biber ile karıştırarak tencereyi mangalın üstüne bırakın. Biraz piştikten sonra bir tavada tereyağını eriterek içine dökceksiniz. İşte size hamsi pilâvı.

Et ve Balık Kurumundan Fotoğrafla Haberler



(Üstte) Harvard Üniversitesi, İşletme İktisadı Enstitüsü Direktörü Prof. Dr. STANLEY F. TEELE (solda), İstanbul Üniversitesi, İşletme İktisadı Enstitüsünden Prof. Dr. ARTHUR B. H. ROSE (ortada), Balıkçılık Araştırma Merkezi Müdürü biyolog İLHAM ARTÜZ'den izahat alıyorlar.

(Altta) Sayın misafirler, Beşiktaş Soğuk Deposu Müdürü KAZIM ÖZTÜRK, Müdür Muavini HİKMET ISCA ile birlikte. Sağda görülen zat aynı Enstitünün öğretim üyesinden YAVUZ GEYRAN'dır.

«Arar» Gemisi

HİKMET OMAV

*Et - Balık Kurumunun bir gemisi var
İsmi Arar.*

Kendi arar bu geminin.

*Açılır zaman zaman engine,
Dalar balıklar âleminin,*

O asude ahengine.

*Et - Balık Kurumunun bir gemisi var,
Sır sorar deryanın derinliğine.*

Oylesine hayrandır,

Dalgaların, dalga dalga serinliğine.

Balıklar dünyasında gezen odur,

O sessiz muammayı çözen odur.

Et - Balık Kurumunun bir teşkilâtı var,

Öyle basit değil, tafsilâtı var.

Arılar kovanda ne yaparsa;

Onlar da, orada onu yapar,

Bin bir şekilde ilmî çalışma,

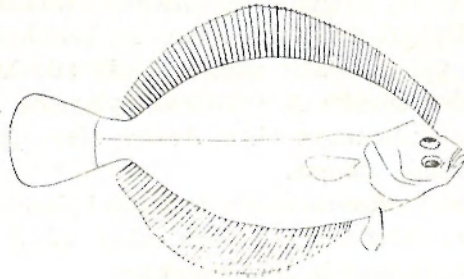
Çeşit çeşit laboratuvar,

Bütün bunlar,

Etin, balığın, lâyık olduğu kıymeti arar.

İnsanlığa büyük bir hizmet demektir bu,

Canlıların varlığına hürmət, demektir bu.



Hasretini Çektiğimiz Uskumru

SITKI ÜNER

Kısım I

Uskumru, geçici balıklarımızdandır. Bu balığı hemen, hemen, herkes tanır. Fakat kolyoz ile tefrik edemeyenler de vardır. Sırtı, yeşil ve siyahımtırak, menevişli, karnı beyaz renkte olan bu balığımız, İstanbulluların ideal balığıdır. Balık sırtı denilen kumaş deseni uskumrunun sırtının bu vasfından olsa gerektir.

Uskumru, yalnız bizim sularımıza mahsus bir balık değildir, başka denizlerde de vardır. Meselâ; Norveç, Danimarka, İzlanda, İngiltere, Fransa, İspanya, Portekiz ve Kuzeybatı Afrika sahillerinde de bulunur. Ancak, bizim sularımızdakiler oradakilerden, kat kat nefis ve lezzetlidir.

İyi, lezzetli bir gıda olması, taze, tuzlu, tıtsülü ve kurutulmuş şekillerde istihlâk ve ihraç edilmesi sebebiyle, uskumru balıkçılıkta, balık ticaret ve sanayiinde önemli bir mevki alır.

Uskumru, senenin muayyen aylarında Karadenizden Marmaraya iniş, Marmaradan Karadenize çıkış yapar. Kasım ayından itibaren Karadenizde mevsim icabı, soğukların başlaması, kuzey ve Karayel rüzgârlarının sertçe esişleri sebebiyle daha mutedil olan Marmaraya göç etmek üzere, İstanbul Boğazına doğru harekete başlar.

Karadenize dökülen, küçüklü büyüklü yüzlerce ırmak ve nehirin beraberinde getirdiği uzvî maddeler, plânktonlar, (Karadenizin büyük balıklarına mühim bir yem teşkil eden ve Ova denilen) küçük yağlı balıklarla bütün yaz ve sonbaharın ortalarına kadar bu denizde beslenmiş olan uskumru, iniş esnasında yağlı ve lezzetlidir. Bu lezzetini Şubat iptidasına kadar muhafaza eder.

Balıkçılar uskumruyu, iniş başlangıcında İstanbul Boğazının methaline yakın mahallerde karşılarlar. Buralarda, mütekâmil bir âlet halini almış olan, gırgır ağılarıyla, ayrıca çaparı ile avlanılmağa başlanır. İlk akış yapanlara "Kasım Balığı" denir. Bu kısım, iri balıklardır. Beşi altısı bir kilo gelir. Boğazda pek az vakit geçirerek sür'atle Marmaraya inerler. Külli kısmı teşkil eden sürüler Aralık-Ocak aylarında Boğaza girmiş bulunur; yavaş yavaş Marmaraya akışa devam eder. Çanakkale Boğazına gider fakat Ege denizine çıkmaz.

Havaların vaziyeti, düşmanlarının bulunup bulunmaması, uskumruyu vaktinden evvel veya daha sonra Boğaza sokar, (2, 3 senedir pek az olmasının sebebi ikinci yazımızda arzedilecektir).

Aman vermez düşmanı, kofana ile torik, palamuttur. Boğazda yatmamış yani yerleşmemiş olursa ve havalar da mutedil giderse, uskumrunun mühim bir kısmı Şubat ortalarına kadar burada kalır. Uskumrunun Boğazda kaldığı (Balıkçı tâbiriyle yattığı) mahal kanaldır. Kanal, Akdenizden Karadenize üst ceryanın altından ve Boğazın ortalarından akan aksi su ceryanıdır. Hararet derecesi +13 dür. Aralık ve Ocak aylarında kıyı sularının nisbeten soğuması dolayısıyla, uskumru kanal sularında barınır. Kanalda yatarken zaman zaman kıyılara gelir. Bu hale, balığın yanlaması, denir. Sebebine gelince kanal suyunun hararet derecesi kıyı sularına nazaran mutedildir. Ancak bu ceryanın Akdenizden gelmesi sebebiyle, tuz kesafeti çoktur. Bundan başka kanal suyunda balıkların başlıca yemini teşkil eden plântonlar azdır. Kanalın ılıkça ve tuzlu suyunda saatlerce yatan uskumru, burada bunalır. Ferahlamak ve yem tedariki ihtiyacı ile vakit vakit kıyıya gelmek (yanlamak) mecburiyetinde kalır. Yanlama keyfiyeti ekseriya sabaha karşı başlar. Bütün gün devam eder. Akşam üstü tekrar kanala çekilir. Bu hal her gün devam etmez; bazan birkaç gün yanlamadığı olur. Uskumru yanladığı esnada ikinci sınıf voli mahallerinde ıgırıp, manyat ve dip ağılarıyla tutulur. Burunbahçe ve Bebek gibi kanal volilerinde keza ıgırıp ve büyük manyat ağılarıyla mebzulen avlanır. Bu voliler kanal volileridir. Uskumruyu iyi avlıyan aletlerden biri de çaparidir. Bu alet, uskumruyu her sahada, yani kanalda, kıyı mahallerde, deniz seviyesine yakın sularda kolayca avlar.

Uskumruların bir kısmının Boğazda kalmıyarak, Marmaraya akına devam ettiğini yukarda arzetmiştik. Marmaraya akına devam ederken yine bazı sürüler düşmanlarının korkusundan veya kendisine yem olmağa elverişli küçük balıkları kovalarken Halice de girer. Ancak mevsimin kış olması hasebiyle, Kâğıthane ve Alibey deresinin getirdiği soğuk sularla Halicin suhuneti az olduğundan burada fazla kalmaz. Bununla beraber, bu sahanın dar ve suyunun da bulanık olmasından çok miktarda av verir. Gırgır ve dip ağılarıyla avlanır. Şu kadar ki suların fazla bulanık olması hasebiyle çapariyi göremez binnetice, bu aletle az miktarda avlanır.

Marmaraya göç eden sürüler, Kız Kulesinden Adalar'a, Sarayburundan Çekmece ve Tekirdağ önlerine kadar olan sahalarda yatarlar; buralarda gırgır, dip ağıları ve çapari ile avlanır. Karadenizden Marmaraya en son göç eden uskumruya Mavriko ismi verilir. Bu balıklar küçük boydadır.

X Karadeniz balıklarının pelâjik yumurta ve larvalarının tâyin anahtarı: X

X 6B - Sardalya Balığı X

Cev.i

HANİF ALTAN

SARDINELLA aurita

Sardalya (*S. aurita*) balığının yumurta ve larvaları Karadenizde bugüne kadar rastlanmamış ve tarif edilmemiştir. Bazı müellifler tarafından Karadenizin balık listesinde bu nevi kaydedildiğine göre sardalya balığının yumurta ve larvalarının tasvirini dercetmekteyiz (44, 46).

Literatür donelerine göre (55, 62) zihredilen sardalya balığının yumurtaları, yukarıda tarif edilen sardalya (*S. pilchardus sardina*) balığının yumurtalarına nisbetle, daha ufak ve çapı ancak 1.2-1.4 milimetreye ulaşmakta, fakat yumurta sarısı büyükçe ve segmanlaşmaktadır. Yağ damlası küçük olup çapı 0.12 milimetredir (Şekil - 3a).

Akdenizde yumurtlaması, yazın nihayetinde ve sonbaharda vukubulmaktadır.

Ön larvaların beyzî şekilde ve büyük olan yumurta sarısının alt kısmında yağ damlası yerleşmiştir (62). Başın ense kısmı ve sırtı budaklı melânoforlarla pigmanlaşmıştır (Şekil - 3b).

6.5 milimetre uzunluğunda olan larvalar (Şekil - 3c) diğer ringa balıklarının larvalarından hemen hemen fark edilmemekte, yani vücudün şekli ve pigmantasyonu aynı ve yalnız başı biraz fazla inkişaf etmiş gibi görünmekte olup vücut uzunluğunun 1/5 ini teşkil etmekte, halbuki sardalya (*S. pilchardus sardina*) balığının bu safhada yalnız 1/6 ini teşkil etmektedir. FAJ'ın kaydettiğine göre (55) sardalya balığının larvaları diğer ringa balıklarının, meselâ, sardalya, çaça larvalarınınkinden daha çabuk inkişaf etmektedirler. 11 milimetre uzunluğunda olan (Şekil - 3d) sardalya balığı larvalarmdaki sırt yüzgeci son şeklini almış bir haldedir, kuyruk ve iptidai olan karın yüzgeçleri tamamen mütenazırdır ve burnu sivrilmiştir.

**Sardalya Tülka Balığı - Clupeonella delicatula
Delicatula (NORD.)**

Tülka balığı Karadenizin yalnız tatlısu ile karışık bölgelerinde ve başlıca denizin Kuzey-Batı kısmında yaşamakta ve çoğalmaktadır. Az tatlı-

su formu olan bir balıktır. Yumurtlama devri uzun olup Mayıstan itibaren Eylül'e kadar devam etmektedir.

Tülka balığının yumurtası iri olmayıp pelâjik ve büyük perivitilin sasiyle çapı 1 milimetreye yakındır. Yumurta sarısı segmanlaşmış olup iri olan yağ damlası ihtiva etmektedir (Şekil - 4a). Tülka balığının yumurtası için yağ damlasının mor renkli pigmanı tipik olup bazan fiksaj halinde dahî muhafaza edilmektedir.

Rüşeym pigmanlaşmıştır. Melânoforlar ensesinde, vücudün ilk yarım kısmının sırtı boyunca ve yumurta sarısı üzerinde yayılmıştır (Şekil - 4b).

Önlârva, yumurtadan 2 milimetreye yakın uzunlukta çıkmaktadır (Şekil - 4c). Beyzî şekilde büyük olan yumurta sarısı kesesinin gerideki nihayetinde iri yağ damlası mevcuttur. Önlârvanın başı yumurta sarısına sıkı surette yapışıktır. Anal deliği vücudün nihayet çeriğinde yumurta sarısı kesesinden uzak açılmaktadır. Vücudü alçak, uzunca ve yüzme taslakları dardır. Gözleri pigmanlaşmamıştır. Melânoforlar bir grup hücreler şeklinde ense mıntakasında ve sonra ayrı sıralanmış hücreler şeklinde sırtı boyunca, tahminen vücudün ortasına kadar, birikmiştir. Yağ damlası ve bunun yanında yumurta sarısı kesesinin sathı da pigmanlaşmıştır.

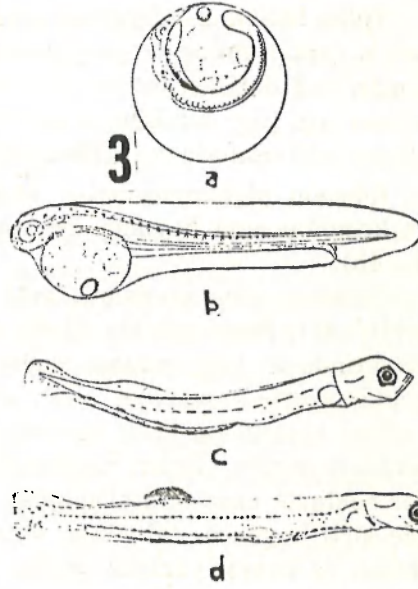
2.7 milimetre uzunluğunda olan önlârvanın büyük olan yumurta sarısı kesesi ve pigmanlaşmamış gözleri henüz mevcuttur (Şekil - 4d). Vücut pigmantasyon'un karakteri evvelki safhalarındaki gibi aynı olarak muhafaza edilmektedir.

3 milimetre uzunluğunda olan lârvalarının artık yumurta sarısı kesesi mevcut değildir, fakat bunların gövdesinin hemen hemen ortasında yerleşmiş olan henüz oldukça büyük pigmanlaşmış yağ damlası kalmaktadır (Şekil - 4l). Başında ve sırtında pigman muhafaza edilmemektedir. Vücudün yağ damlasının gerisinde çizgiler şeklinde yan altında sıralanmış iki tane melânofor, ileride ise noktalar şeklinde karnında sıralanmış bir kaç tane melânofor meydana gelmektedir. Gözleri pigmanlaşmıştır. Yağ damlasının artıkları uzunluğu 5 milimetreye yakın olan lârvalarda da henüz muhafaza edilmektedir (Şekil - 4e).

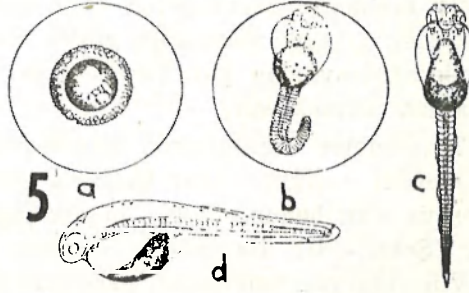
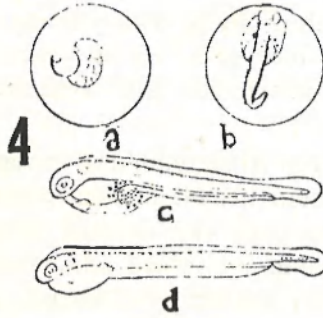
12 milimetre uzunluğunda olan lârvalarının definitif şuaları kuyruk ve sırt yüzgeçlerindedir. Anal yüzgecinde ise iptidaî şualar mevcuttur. Lârvaların gövdesinin ortasına kadar ulaşan yan altında çift olarak sıralanmış, ileride ise karnında sıralanmış melânoforlar mevcuttur (Şekil - 4g).

Abrau gölünde yaşayan tülka veya sardalya (*Clupeonella abrau*) balığının yumurta ve önlârvaları (Şekil - 5) de gösterilmiştir.

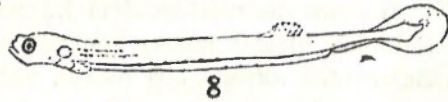
Şekil 3 - Sardalya balığı - *Sardinella aurita*: a - yumurtaları, b - önlarva, c - 6.5 mm uzunluğunda larva, ç - 11 mm uzunluğunda larva.



Şekil 4 - Sardalya (tülka) balığı - *Clupeonella delicatula*: a, b - yumurtaları, c - 2.18 mm uzunluğunda önlarva, ç - 2.72 mm uzunluğunda önlarva, d - 3.27 mm uzunluğunda larva, e - 4.85 mm uzunluğunda larva, f - 12 mm uzunluğunda larva.



Şekil 5 - Abrau sardalya balığı - *Clupeonella abrau*: yumurta ve önlarvaları.



Yarın Hava Nasıl Olacak?

B. TURGUTCAN

Herhalde havanın nasıl olacağı çok sorulan bir sualdir, eğer denizde iseniz alacağınız cevabın, sizi her zamankinden daha fazla alâkadar ettiği muhakkaktır.

Meteoroloji istasyonlarının radyo neşriyatlarını takip ederek, bu sualin cevabı öğrenilebildiği gibi, fırtınanın mevkiini devamlı surette takip etmek de mümkün olmakta ve geminin rotasında buna göre değiştirme yaparak mezkûr fırtınaya rastlamadan yolumuza devam etmek de kabil olmaktadır.

Denizciler meteoroloji bültenlerini dinlemek ve istifade etmekle beraber, yine de barometre ve termometrelerini yanlarından ayırmazlar, bu aletlerin işaretlerinden ve senelerce ufka bakan gözlerin alışkanlığı ve bilgisi ile "yarın hava nasıl olacak?" sualini cevaplandırmayı çalışırlar.

Bu yazımızda, barometre ve termometreye bakarak neticenin nasıl çıkarılabileceğine dair bir cetvel ve gemiciler tarafından bilinen ve tecrübeleri umumiyetle iyi netice vermiş olan, sema, güneş ve ayın görünüşünden, tahmin için ne suretle istifade edilebileceğine veya bu görünüşlerin, havanın nasıl olacağı hususunda ne gibi bir mâna ifade edebileceğine dair bilgi verilmektedir.

Güneş batarken:

- 1 — Bal rengi sema güzel havaya,
- 2 — Tatlı kırmızı renk iyi havaya,
- 3 — Hafif sarı sema rutubet ve yağmura,
- 4 — Pembe ve fısıklı renk şiddetli fırtına ve yağmura,
- 5 — Güneş kırmızı olarak batarsa rüzgâr çıkacağına alâmettir.

Güneş doğarken:

- 1 — Güneş dumanlı görünüyorsa fırtınaya,
- 2 — Güneşin doğarken kırmızı olması ve yükseldikçe donuklaşması şiddetli yağmura,
- 3 — Kırmızı renkli sema yağmur veya rüzgâra alâmettir.

Ay'ın görünüşünden:

- 1 — Ay'ın hilâl halinde iken kırmızı görünmesi şiddetli yağmura,
- 2 — Ay'ın doğarken kırmızı görünmesi fırtına rüzgâra (Saatte 20 deniz mili),
- 3 — Ay'ın fazla parlak görünmesi fırtınaya,
- 4 — Ay'ın fazla kırmızı veya donuk ve dumanlı görünmesi yağmura,
- 5 — Sâkin havada Hale görünmesi rüzgâr çıkacağına,
- 6 — Hale küçük olursa kısa zaman sonra fırtına çıkacağına,
- 7 — Hale büyük olursa fırtınanın takriben dört saat sonra çıkacağına,

8 — Hale ile beraber ufukta, irtifak az olan siyah bulutlar görünürse şiddetli fırtınaya alâmettir.

Sema ve Denizin görünüşünden:

- 1 — Gece, semada beyazlık, havanın iyi olacağına,
- 2 — Denizin koyu yeşil görünmesi havanın sertleşeceğine,
- 3 — Denizin ayna gibi parlak görünmesi fırtınaya,
- 4 — Yağmurdan sonra şimâl rüzgârı çıkması, güzel havaya,
- 5 — Gece sis ve çığ olması, güzel havaya, alâmettir.

BAROMETRE	TERMOMETRE	NETİCE
Sûratle yükselir ↑↓ sonra alçalırsa		Rüzgâr ve fırtına
↓ Çok düşerse	↑ Yükselir	Güneyden rüzgâr (Lodos - Kible - Keşişleme)
↑↓ Evvelâ düşer, müteakiben sûratle yükselirse		Fırtına
↓ Sûratle düşerse	↓ Düşer	Düşme, hava kuzeyden eserken olmuştur, rüzgâr şiddetini artırır.
↓ Düşer		Birlikte düşerlerse lodos ile beraber yağmur beklenir.
↓ Ani düşerse		Düşme batı rüzgârı eserken olursa Rüzgârın Karayel veya Yıldız döneceğine alâmettir.
↑ Çok yükselirse	↓ Düşer	Kuzeyden Rüzgâr (Yıldız - Poyraz - Karayel)
↑ Yükselir	Sabit kalırsa	Hava Kuzeyden esiyorsa kar yağar.
↑ Sûratle yükselirse		Hava Güneyden eserken Barometre sûratle yükselirse Kuzey rüzgârı eseceğine ve fırtınaya alâmettir.
↑ Yükselir	Mütemadiyen sabit	Bu esnada sema bulutla kaplı ise yağmurla karışık Kuzey rüzgârı
↑ Yükselir	↓ Düşer	Bu esnada Güney rüzgârı esiyorsa, Kuzeye döneceğine alâmettir.
↑ Çok fazla yükselirse		Yükselme, kışın, poyraz eserken olursa kar ve bazan soğuk hava ile yağmur gelir.
↑ Yükselir		Yağmur kesildiği anda ve sonra Barometre yükselirse, havanın açacağına alâmettir.

Çeşitli Balıklardan Mahrum Oluşumuzun Sebepleri Hakkında Bir Dertleşme

RİDVAN TEZEL

Kış ortasında, «Yazdan kalma bir gün»de, Boğaza çıkmak, balığa çıkmak kadar sefalı olmuyorsa da, ondan aşağı kalmıyor. Kuzguncuk, Beylerbeyi, Çengelköy, Vaniköy, Kandilli sırtları, ılık bir güneş altında âdeta yıkanıyor. Yazın böyle bir günün kıymeti belki bilinmez. Amma, «Yazdan kalma...» olunca, kadrini bilmemek mümkün olamıyor.

Bugün, yalıda, ön odada oturacağımızı tahmin etmişim. Tahminim doğru çıktı. Tarihi yalının tarihi odasında, tarihi bir çini soba odayı ısıtıyor. Geçen konuşmamızın devamı mahiyetinde olacak olan bu sohbetimiz zannederim ki, bütün okuyucularımızı alâkadar edecek.

Muhterem muhatabım, böyle güzel bir günün verdiği şetareten kurtulamamış. Mağmum bir kış gününün tesiri kendisinde hiç görülüyor. Hoş, beş, ahvali âlem, derken dönüp dolaşp mevzuumuza geliyoruz:

“— Geçen müshabemizde sorduğunuz, hayli dolaşık sualin cevabını, bir hattâ birkaç müshabede açıp açıklamak mümkün olamayacağı için lâfı gelişi güzel bir neticeye bağlamıştık. İsterseniz, bugün, bir kısım dolaşığı açmağa çalışalım. Ben size deniz âleminde anarşik bir halin hükümler olduğunu bilmünasebe, bir gün söylemişim. Siz de geçen sohbetimizde, bu halin esbabını sordunuz. Evvelâ müştekanın şumulünü, muhtasar gözden geçirelim. Birçok bakımdan korkunç mânalar taşıyan bu vasfı kullanırken, hem deniz üstünde, hem altında göze çarpan mutad zıddı, bir takım hareketleri tezahürleri kastetmişim. Deniz üstündeki münasebet-sizlikleri, gerek geçen müshabemizde, gerek ondan evvelkilerde, şöyle böyle etiketlemiştik sanıyorum: meselâ bombacılık, mevsimsiz avcılık, balıkçılığı inhisar altına alır gibi, bir mütegalibe hizbin diğer muhtelif balıkçı zümrelerinin kâr ve sahalarına musallat oluşu, avcılık teamül ve erkânına riayetsizlik filân falan gibi şeylerdi. Elbette bunların birer birer ele alınarak bir nizam ve kaideye bağlanmaları iktiza eder. Vakıa deniz, hürriyet ülkesidir. Amma hüdutsuz bir haydut yatağı değildir. Onun suh renginden, şifalı suyuna, fıkırdak dalgacıklarından leziz balıklarına, kıymetli inci ve mercanlarına kadar bütün nimetleri, isnaoğluna mevhup bir medardır. Zate veya hizbe mev'ut değil. Kimse kimsenin rızkına engel olamaz.

Deniz dibi kargaşalığına gelince, bu da deniz üstü anarşinin bir gölgesidir, denilse tamir edilmez bir hata işlemiş olmayız. Çünkü tabiat kanunlarının metbu bulunduğu mahlûklar âleminde gözle görülen nizam,

fodul bir müdahale olmadıkça, aslâ bozulmaz. Meselâ kar üstünde bir karıncanın dolaştığını veya yuvalarındaki erzakını havalandırdıklarını hiç gördünüz mü? Hatıranızı yoklayın bakalım, delişmen rüzgârları, boraları, karlariyle yavuz bir kışın, ortalığı kasıp kavururken bahçenizde herhangi bir ağaç bahar açmış mıdır? Belki görmüşsünüzdür, kış yaklaşıncı, birlikte bir yaz geçirdiğimiz misafir leylekler, birer ikişer havalanırlar. Gök divanında toplanırlar. Muntazam bir kutur dahilinde mevleviler gibi dönmeğe başlarlar. An geçtikçe kalabalıklaşırlar. Dönerler, dönerler. Bu bir ayın midir? Bir içtima mıdır? Yoksa güneşin istikametine göre, sefer yolunun müzakeresi midir? Veya sefere müsait irtifanın tayin veya tensibi yahut kendilerine bir baş, bir kılavuz intihabı gayreti midir? bilmeyiz. Fakat şu muhakkak ki, o gün hep birlikte yola çıkmışlardır. Ertesi gün filan bacanın veya falan ağacın mihmanı leylek baba, artık görünürde yoktur. Eğer mazbut bir hatıra dosyanız varsa, müracaat ediniz, göreceksiniz ki, bıldır, hattâ daha evvelki senelerde yine aynı gün, aynı saatte, bu tanrı misafirleri şehrimizi terketmişlerdir. Bu, gün hattâ saat şaşmaz intizamı idare eden kimdir? Nefsini benlik gururundan kurtaramıyan Âlim Efendiye sorarsanız, «İnſtinct» der geçirir. Nafîle ısrar etmeyin «İnſtinct» dediği şeyi, sarahaten izah edemez. Çünkü uydurmadır. Leyleklere anlatsanız gülerler.

Bahklar da, kendi hayat kanunlarına, noktası noktasına bağlıdırlar. Kuşlar gibi. Hicret mevsimi gelince, günü gününe, denilecek kadar bir düzenlikle, kışlak yolunu tutarlar. Kaldı ki bahklar, kuş, hattâ diğer bilimum canlılarla da hiç kıyas edilemeyecek kadar azametli büsbütün zıd şartlara tâbidirler. Meselâ kara hayvanları düşman ve can korkusundan geniş bir çerçeve dahilinde masun bulundukları halde, balıklar muttasıl düşman hücumuna, can kaybına maruzdurlar. Dur, otur, biraz istirahat, biraz uyku, bir nebze huzur yoktur, onlar için. Gece gündüz daimî takip, daimî teyakkuz, daimî ıstırap, daimî heyecan, elhasıl daimî kaçıp kovalamadan, medit ve mütesellil bir can çekişmedir, fanî nasipleri...

Bu müthiş haşır ne neşirin ebediyete kadar devamını teminen de, tanrı koruyucu bir nizam ve intizam vermiş onlara. Bir kısmını dip ile telif etmiş. Diller, kalkanlar, pisiler, vatozlar, kelerler, tırpanalar, mığrılar, fenerler vesaire vesaire gibi... Bir kısmını derin su ile melûf kılmış. Sayısız cinste köpek balıkları gibi. Hasılı her cins balığı tazyike mukavemet derecesine ve teneffüs cihazlarına göre deniz tabakalarına ayırdığı gibi, seyir nizamı da tıpkı bir ordunun hareket nizamına benzetilse hata olmaz. Meselâ bir ordunun motorlu kısmı, süvarisi, topçusu, piyadesi, baltacısı, mekkâresi, sihiyesi nasıl ayrı ayrı ve muntazam fasılâlarla yürür giderlerse, hicrete tâbi bahklar da öylece muayyen fasılâlarla, sefer yolunu tutarlar. Evvelâ, yem cinsini teşkil eden marya sızmağa başlar. Müteaki-

ben palamut, lüfer, uskumru, hamsi görünürler. Meselâ palamut Boğaza girdiği zaman, uskumrular, 30-40 belki 80 mil geridedir.”

Bu esnada, ikimizin de gözleri, gayrı ihtiyarı olarak Boğaza çevrildi. Sanki gelen sürülerin yeri neresi olduğunu tahkik ediyormuşuz gibi. Derken arkasından kapı açıldı. Yaşlı bir emektarın getirdiği kahveler göründü. Muhterem Beyefendi de, bu kısa vakfeyi bir nimet kabilinden sayarak, bilhendese ikiye böldüğü sigarayı, yasemin çubuğa yerleştirmeye koyuldu.

“— Geçen sohbetlerimizin birinde anlattığım üzere, 45-50 sene evvel Boğaz balıkçıları, bu seyrin takvimine göre, avcılığa hazırlanırlardı. Evvelâ palamut, lüfer tutardık. Onlar Marmaraya geçince, mübarek uskumru Boğazı şenlendirirdi. Dalyancılar, voliciler, uzatmacılar, yeldirmeciler, çaparıcılar, bol bulama, nevalelenirdik. Mevsim fazla lodoslu veya çıplak ayazlı olursa, ara sıra tepik yapar, yani palamutlar, torikler, Marmara-dan tekrar Boğaza hücum ederler, curum’lar olurdu. Yani uskumru veya istavrit, nadiren çinekop sürü halinde kıyı sulara yanlar, kesif kitleler, sıkışık ve ürkek bir halde âdeta rıhtıma sürünürcesine sokulur, cayı selâmet ararlardı.

Bu sene de bu durumlar oldu. Oldu amma, tatamen malûmun, mutadın zıddı bir hüviyette. Meselâ bu sene, 15-20 gün evvel şu rıhtımda kepçe ile, saçma ile bir hayli balık tuttular. Bizzat meşgul oldum. Tutulan balıkların kalabalık kısmını, sarı kanat çağına yaklaşmış büyük çinekoplar teşkil ediyordu. Diğer kısmını, istavrit, kraça, uskumru hattâ serpme surette çamuka teşkil ediyordu.

Şimdi size yine hatıralarınızı yoklama zahmetine sokacağım. Düşünün bakalım, bu yaşa gelinceye kadar hiç kargalardan, martılardan, güvercinlerden, serçelerden, atmacalardan, yarasalardan müteşekkil küme gördüğünüz olmuş mudur? Hattâ kuşbazlara sorun bakalım, bir florya kümesine birkaç isketenin veya ispinoz kümesine 8-10 saka birkaç sercenin karıştığı vaki midir? Beyhude zahmet çekmeyin böyle şey olmaz. Hele bir atmaca sürüsünde güvercin veya bildircin hayal etmek, ateşte şebnem aramak kadar gülünç bir bilgisizlik olur. Tabiat çetindir, esrarengizdir, amma ahenksiz, şuursuz değildir aslâ...

İşte bu tezahürler gösteriyor ki, balık âleminde, mutad hilâfına, arızî bir değişiklik değil, havsalaya sığmaz, sığdırılamaz, müthiş bir kargaşalık, müthiş bir anarşi vardır. Bunun sebebi veya badisi nedir acaba?

Geçen sohbetimizde balıkçılığımızın, bilhassa küçük bir tarihçesini yapmış, meşhut aksaklıkların yeni bir şey olmadığını, bunun Birinci Dünya Harbinden sonra başladığına işaret etmekle beraber, musallat kötü tesirlerini de kısmen belirtmiştim. Bombacılık, gırgircılık gibi...

Bombacılığın meş’um akibeti, inkâr kabul etmez mahiyette kendini gösterdi. Evvelce, Nisandan Mayıs sonlarına, Eylülden Aralığa kadar

Baltalimanından tutun Göksu, Bebek, Salacak, Moda, Bostancı, tâ İzmit vapur iskelesine, İzmit vapur iskelesinden tâ Bandırma Erdek koyuna kadar nereye oltanızı salsanız, bol levrek tutabileceğiniz gibi, muayyen mın-takalarda su üstü, karagöz, mercan, sinagrit tutabilirdiniz. Bugün ilâç için arasanız güç bulursunuz. Gırgırcılığa gelince, gırgır muhakkak çok muvaffakiyetli bir buluştur. Seyyar ve takipçi olarak bundan verimli, zararı nisbeten hafif bir teşkilât tasavvur edilemez. Bilhassa ticarî bakımdan diğer av aletlerine, yani dalyanlara, volilere herhalde müreccaktır. Çünkü dalyanlar, voliler balığın gelmesini beklerler. Gırgır ise takip eder. Arar ve bulur. Nerede bulursa orada tutabilir. Tratalara, diğer usul sürütme avcılıklarına benzemez. Onlar dibi kazıyarak, balığı topladıkları için, kabuklu kabuksuz bütün hayvanların folluklarını, yavru sığmaklarını da alt üst edip tahrip etmektedir. Eski tarihlerde trata usulü tatbik edilmişti. Az bir zaman içinde barbunya, tekir ve astakoz neslinin büyük bir zarar gördüğü sabit olunca, bizzarure vazedilen kanun gereğince men edildi. Gırgırın şikâyeti mucip tarafı, tam methalde, yani Karadenizden Marmara'ya akacak balıkların geçit kapısı önünde çalışmasıdır. Bunlar Eylülde işe başlıyorlar. Ocağa kadar günlerce, haftalarca, aylarca geceli gündüzlü rastgeldikleri balık sürülerini çeviriyorlar. Tonlarca kurşun, taş, kürek, motor, insan gürültüsü içinde denizi muttasıl döğüp duruyorlar. İlk zamanlar bu sakat iş, bir iki çift gırgır'a inhisar ediyordu. Bugün rivayete göre, 80-90 çift gırgır, dap daracak bir Boğaz ağzında çalışmaktadır. Kimi balığı görerek çeviriyor. Kimi tahminî ağ ıslatıyor. Kimi bir gırgırın çevirdiği ağdan kurtularak kaçan balıkları avlamağa bakıyor. Hasılı, Boğaza girmek üzere bulunan sürüler, param parça, parçalanarak, can havliyle, sağa, sola, ters yüzü geldikleri yere doğru kaçıyor, dağılıyorlar. Kaçan balık kolay kolay durmadığı gibi, onu gören hemcinsini de peşine takarak sürükler götürür. Tekrar o mmtakaya sokulmaz.

Balıkçı dilinde, bu tarz ürkek balığa «Deli balık» denir. Yani ne oltaya ne ağa sokulmaz, ele avuca sığmaz, enginlere sığmaz, hayırsız balık, demektir. İşin asıl fena tarafı şu: geri dönen «Deli balık», uskumru ile karşılaşılıyor. Onu gerisin geriye püskürtüyor. Uskumru hamsiyi çeviriyor. Boğaza girenler ise hem takip ettikleri yemi, hem hicret rotasını kaybettiklerinden, Boğaz içinde, Halice yayılıp kalıyorlar. Deniz oluyor bir kazan, balıklar da Nuh'un çorbası...

Vakıa bir miktar balık yani torik veya palamut tutulmuyor değil, tutuluyor amma, ondan daha bereketli, bilhassa ticarî bakımdan çok daha kârlı bir çok balıklar kayboluyorlar. Methalde gırgırcılık başlamadan, torik, palamut, Kasımın onuna, onbeşine kadar av vere vere Boğazda kayar gider, Bandırma körfezine yerleşirdi. İstanbul, Adalar, Rumeli, Anadolu yakaları bol miktarda uskumru, hamsi, marya tutarlarken, Bandırma'lılar da mebzulen torik, palamut avlardı. Meselâ Preme'de bir volide

140.000 çift palamut çıkarıldığı vakidir ki (280 ton eder) bu miktar bugün dahî rekor mevkiini muhafaza etmektedir.

Buraya kadar yaptığım izah, zannediyorum ki, sorunuzun bir kısmını daha kifayetince cevaplandırmıştır. Buna şahsen ilâve edebileceğim mütalâa da şudur:

Hüner, bir cins balığı tutup, diğerlerini körletmek değil, malik bulunduğumuz deniz çevresindeki bütün mahsulü bereketlendirip, hepsini kıymet mertebesine ulaştırmak ve müstefid olmaktır. Balığı tutmak kolaydır. Fakat işleyip değerlendirmek, câzip bir paraya kalbetmek çok güçtür. Tutulan balığın bir kısmını, oluruna satıp, bir kısmını leş ederek denize dökmeğe balıkçılık denmez. Ne denebileceğini benden daha müsama-hakâr bir hakeme sormanızı rica ederim.»

Bu anda kendisini çok üzgün gördüm. Adetâ bu hallerin müsebbiplerine biraz sert olmakla beraber, «Yahu yeter artık, balıklarımıza kıymayın», demek ister gibiydiler. Bu esnada imdada taze dökülmüş çaylar erişmişti,

“— Eh, müsaadenizle, bir sigara yakabilirim, değil mi artık. Bahu-sus yakutî şala бүрүнмүш çay sultan meclise şeref verdi”, diyerek sohbeti tatlıya bağlamışlardı.

DÜNYA BASININDAN İKTİBASLAR:

Deniz Suyu = Altın⁹ Okyanusları

Gelecek sefer denize girdiğiniz zaman, bir ağız dolusu su yutun ve sakin tuzluluğundan şikâyet etmeyin. Hiç şüphe etmeyin ki, bir miktar altın midenize inmiştir. Yapılan hesaplara göre, denizlerdeki altının kitlesi 52,500,000 tondur. Smithsonian Enstitüsünün verdiği rakamlara istinaden, eğer deniz suyundaki altından istifade etme yolu bulunabilseydi, her insanın nasibine 20.000 dolar değerinde altın isabet edecekti.

“— O halde ne duruyorlar?” diyeceksiniz değil mi? Haklısınız. Gerçekten bir çok kimyager, kâşif bu işi itina ile ele almışlar, okyanusların derinliklerinde gizli bulunan bu servetten istifade yollarını araştırmışlardır. Akli erip parası olmıyan bu işe para yatıracak olan bulmuş, bu çok kârlı işe girmek için paçaları sıvamışlar fakat çok geçmeden, Dimyata pırince giderlerken, evdeki bulgurdan da olmuşlardır.

(*) Deniz suyunun sadece balıkları ihtiva ettiği zannedilmemelidir. Bu yazı, deniz ve okyanusların derinliklerine gizlenmiş muazzam servetleri, daha doğrusu serveti ele almaktadır. Okuyucularımızın enteresan bulacaklarını ümit ediyoruz - BALIK ve BALIKÇILIK.

Acaba bu altın nereden ve nasıl okyanuslara intikal etmiştir? Bilirsiniz ki altın ekseriya kuvarts tabakaları içinde zuhur eder. Şu halde tabiatın aşındırması neticesinde denizlere intikal eden kuvarts zerrelere, beraberlerinde, sinelerinde taşıdıkları altını da sürüklemişlerdir. Kuvartz'ın sinesindeki bu minicik altın zerrecikleri, o kadar hafiftir ki, denizde yüzer.

Bu zerrecikleri kendilerine bağlamasını bilen brom, klor ve iyod, sonra yağmurların denize getirdikleri nitrik asit, altını eriterek, büsbütün denizin malı ederler. Bu hal, dünyamızda yağmurların yağmağa başladığı, milyonlarca senedenberi devam ede gelen bir hâdisedir.

1866 senesine kadar denizler, balıkların yaşadığı, yelkenlilerin yüzdüğü, yazları insanların deniz banyosu aldığı ufacık bir su toplantısı idi. İşte o zamanlar, Fransız İlim Akademisi üyelerinden Prof. ADOLPHE WÜRTZ, Amerikan İlim Cemiyetinin bir toplantısında,

“— Okyanuslarda, diğer şeyler meyanmda altın bulacaksınız, bay-lar”, demişti. İlim adamları faaliyete geçmişti. Acaba denizlerde ne kadar altın vardı? Buradan altını istihraç etmek için ne yapmalıydı? Üniversitelerin araştırma lâboratuvarlarında, deniz kenarındaki şantiyelerde, çalışmalar başlamıştı. Gerçekten Prof. WÜRTZ, bir âlaimi semanın gerisinde, altından bir potayı göstermişti.

E. SONSTADT isimli İngiliz âlimi ilk defa olarak, denizlerde altın miktarının tahminini yapmak cesaretini gösterdi. 1887 senesinde, Londra'daki Kimya Cemiyetine verdiği bir muhtıradaki, İngiliz adaları civarındaki denizlerin ton başına 65 miligram altın ihtiva ettiğini beyan etti. Bu, adam başına 600.000 dolar kıymetinde altın isabet ettiğini gösteriyordu.

Bunun takip eden aylar içinde, bir Avustralyalı âlim, yaptığı tahlillere dayanarak, Okyanuslardaki altının 100.000.000.000 ton mertebesinde olduğunu ortaya attı. Bu iddiaya çok hassas bir müşahedesini de ekledi, amma yarım asır müddetçe hiç aldırış eden olmadı. Hattâ,

“— Deniz suyundan brom istihsal ederken altın da istihraç edilecek olursa, çok kârlı bir işe tevessül edilmiş olur”, dedi.

Bu iddiayı takip eden seneler zarfında, deniz suyundaki altın miktarını iki misline çıkaranlar olduğu gibi, yaptığı tahliller neticesinde hiç altın bulunmadığını derpiş edenler de zuhur etti.

Nihayet 1902 senesinde, İsveçli kimyager SVANTE ARRHENIUS, yapılan tahminlerin çok hatalı olduklarını iddia ederek bu miktarın bir ton deniz suyu başına 66 miligram değil de sadece 6 miligram olduğunu söyledi. Bununla beraber, tahmin edilenin onda biri kadar altın bile mevcut olsa, herkese isabet edecek olan altının tatminkâr olduğu derhatır edildi.

Bundan sonra sahnede Almanları görmekteyiz. 1919 senesinde, WILHELM KAİSER Enstitüsünde kimya profesörü olan FRITZ HABER'e bu meselenin tetkiki tevcih olundu. Birinci Dünya Savaşı esnasında İngiliz ablukası dolayısıyla, patlayıcı madde imalinde kullanılan Şili güher-

çilesini ithal edemiyen Almanyanın harbi idame ettirebilmesini, keşfetmiş olduğu amonyak sentezi sayesinde, temin etmiş olan bu âlim, Almanyanın kalkınmasında kullanılacak olan altını, denizlerden istihraç etmiş olacaktı.

HABER bu meselenin cevabını verebilmek için, yedi denizi, on sene müddetle dolaştı. Rhine nehrinin ağzından tutun da Kaliforniya körfezi-ne kadar, hattâ Kuzey kutbu denizlerinden bile su nümuneleri aldı. Muhtelif arz ve tul dairelerine tekabül eden mahallerin, muhtelif derinliklerinden su nümuneleri alıp tahlil etti. Âlim biraz daha ileri giderek bu yerlerin nebatî ve hayvanî çehresiyle de meşgul oldu. İlk netice olarak ARR-HENIUS tarafından verilen rakamın doğru olduğunu buldu. Zira, muhtelif derinliklerdeki suda mevcut olan altın miktarı çok farklı idi. İşin garibi, Kuzey kutbundaki buzda bulunan altın, civar deniz suyundakinden fazla idi. Hattâ, balıkların yemlerini teşkil eden plânkton adı verilen mikroskopik organizmaların, deniz suyundan daha fazla altın ihtiva ettiği meydana çıktı. Benam âlim, tahlillerindeki hassasiyeti gittikçe arttırarak, bulduğu miktarların da tenakus ettiğini görmüştü. Kullandığı kimyevî maddelerdeki altın mevcudunun elde ettiği neticeleri kabarttığını farketti. Nihayet, 10 ton deniz suyunda bir penny değerinde, altın bulunduğu neticesine vardı. 1929 senesinde bir makale kaleme alarak, on sene ömür tüketici araştırmalarının muhasebesini yaparak şu acıklı cümle ile tezini ikmal etti:

“— Bir saman yığınındaki iğneyi bulmak, deniz suyundaki altını istihraç etmekten daha kolaydır.”

Sıra Japonlara gelmişti. 1930 senesinde, Tokyo Üniversitesinden Prof. MATAİCHİ YASUDA,

“— Denizlerde istihraç edilebilecek altın vardır”, şeklinde bir iddia ortaya attı. Verdiği rakama nazaran, 10 ton deniz suyunda 25 sent değerinde altın bulunmakta, dünyadaki her adama da 200.000 dolar değerinde altın isabet edeceği iddia edilmekte idi. Şu ve bu iddiayı ele alarak, kâşifler, ne bahasına olursa olsun bu muazzam hazineden istifade sevdasına düştüler.

THOMAS MIDGELY Jr. isimli zengin bir müteşebbis,

“— On seneye kadar altın, iktisadî ölçüde deniz suyundan istihraç edilecektir” diye bir vaitte de bulundu. Biraz sonra, DOW, Kimya Fabrikaları Müdürü, WILLIAM H. DOW,

“— Wilmington işletmemizde, deniz suyundan brom istihsal ederken, altın da istihraç etmiş bulunuyoruz. Ancak bir dolar değerinde altın istihraç edebilmek için on dolar harcamamız lâzım geliyor. Fakat bu maliyeti, daha iktisadî usuller bulup, ergeç düşürmeğe muvaffak olacağız”,

demisti. Şurası da muhakkaktır ki, aynı hacim dahilinde bulunan brom miktarı altın miktarının 30.000 mislidir. Bu itibarla âlimlerin tereddüt ve şüphe etmeleri yersiz değildi.

Şüpheyeye düşenlerden Oregon Devlet Üniversitesinden Prof. W. CALDWELL ve 1935'de Dr. COLİN FİNK, araştırmalara başladılar. Dr. FİNK'e nazaran, elektrikî usuller kullanarak denizlerdeki altını istihraç etmek kabildi. Denize iki müsbet ve menfi elektrik yüklü elektrot daldırmak kâfi idi. Hattâ okyanusta muayyen seferler yapan transatlantikler bile pervanelerini katot olarak kullandıkları takdirde, bunları altınla kaplayabileceklerdi. Ancak iş Dr. FİNK'in ileri sürdüğü kadar basit değildi. Pervaneyi dakikada 15.000 defa devrettirmek lâzım gelmekte idi. Pervaneyi bu süratte döndürmek için 5 sent harcamak lâzım geliyordu. Halbuki bu sayede istihraç edilecek altının değeri ancak bir penny idi. Yine aynı sene CALDWELL, bir penny değerinde altın istihraç edebilmek için 400 dolar değerinde kimyevî madde kullanmak lâzım geleceğini açıkladı.

1936 senesinde, neon lâmbaları ve mayi hava istihracından milyonlar yapmış bulunan Fransız kâşifi GEORGES CLAUDE, bu işi ele alarak, bir gemiye bütün lüzumlu malzemeyi yükliyerek Amerika yolunu tuttu. Orada bir tesis vücade getirerek, içinde pirit kaplı (Ahmak altını) bulunan demir borulardan binlerce ton su geçirdi. Demir sülfürün altını cezbetme hassasından istifade edilecekti. Günlerce mesaiden sonra, ahmak altını üzerinde incecik, var ile yok arası, kimyager tâbiriyle eser halinde altın toplanmıştı.

Bu haberi işiten Prof. CALDWELL, tekniğin artık bu işle uğraşmaya müsait olduğunu düşünerek, Catalyst isimli oceanografik araştırma gemisine binerek tetkiklerine başladı. Sayısız nûmuneler aldı. Ultra hassas usuller tatbik ederek altın miktarını tayin etti. Neticede, 1 ton başına bir miligramdan az altın bulunduğu tebeyyün etmişti. Bu hesaptan insan başına isabet eden altın miktarının değeri 6.400 dolara düşmüştü.

Hiç insanların azimleri kırılabilir mi? 1951 yılında, bir Japon âlimi işi tekrar ele aldı. Japonyayı çevreleyen denizlerde, ton başına 13 miligramlık altın bulunduğunu ileri sürdü. Bu miktar iktisadî bakımdan cazip olabilirdi.

Şimdi gelelim neticeye: Deniz suyundan altın istihraç etmek için muazzam enerjiye ihtiyaç vardır. Milyonlarca ton suyu aktarmak kolay mı? Enerji de para ile olduğuna göre, 5 milyon dolarlık enerji sarfederek 1 milyon dolar kıymetinde altın istihraç edilebileceği anlaşılmış bulunuyor. Belki bir gün bu işin iktisadî mânada halli kabil olabilecektir. Fakat şimdilik, bu iş okyanuslar kadar muazzam bir problem halinde karşımıza çıkmaktadır.

BALIK ve BALIKÇILIK (FISH AND FISHERY)

A monthly publication of the Meat and Fish Office

Vol. VI No: 2

FEBRUARY 1958

Kat 5, Yeni Valde Han
Sirkeci, İstanbul
Rıdvan Tezel, Editor

C O N T E N T S

Page

- A Survey of Some Marine Biological Stations
on the Mediterranean Coast Prof. Dr. RECAİ ERMİN 1**
Dr. ERMİN tells his impressions about the marine research institutes in France
and Spain.
- The Birth of Oceanography Dr. ALTAN ACARA 10**
- Anchovy and Different Methods For It's Preparation . . . HAYRİ TÜRMEN 11**
Here the author describes several recipes for cooking anchovy.
- Mackerels for Which We Have been Yearning for Years . . . SITKI ÜNER 16**
Mr. ÜNER, an experienced amateur fisherman, describes his observations about
this preferred fish of Istanbulites.
- A Key to Pelagic Eggs and Larvae of the Black Sea Fishes — 6 B: Sardinella
aurita, Clupeonella delicatula HANIF ALTAN 18**
- Methods of Weather Prediction BÜLENT TURGUTCAN 21**
Mr. TURGUTCAN summarizes some practical methods for weather prediction,
which experienced fishermen have long before used.
- An Interview With An Old Amateur Fisherman In Connection With the
Shortage of Certain Fish RIDVAN TEZEL 23**
Reminiscences of an old amateur fisherman about the shortage of certain
species of fish in the Bosphorus and the Marmara Sea.
- Oceans of Gold SCIENCE DIGEST 27**
An article dealing with the attempts of extracting gold from the oceans

NEWS IN BRIEF

Mr. STANLEY F. TEELE dean of The Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston Mass. U.S.A. and Mr. ARTHUR B. H. ROSE from the Faculty of Economics, Istanbul University, have visited the Cold Storage Plant and the Fishery Research Centre of the M.F.O. at Beşiktaş. We are informed that these two distinguished visitors were highly impressed with their visit. (Please see page 14).

★ ★

THE M. F. O. IS IMPORTING 10,000 METRIC TONS OF FROZEN MUTTON

The M.F.O. has signed a contract with B.N.S. International Sales Corporation of New York for shipment in February, March, April, May and June 1958 of 10000 tons of frozen mutton. The timely delivery of these imported muttons will curtail the slaughtering of lambs which is usually done in these months with the beneficial effect of increasing the sheep population in the years to come.

★ ★

The M.F.O. which has terminated its fifth year of existence on January 1st 1958, has now under operation four meat packing and ten cold storage plants, has also participated with capital and technical assistance in the following joined ventures:

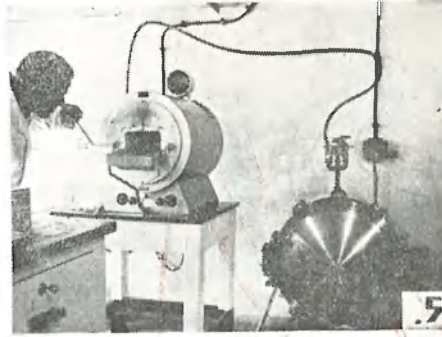
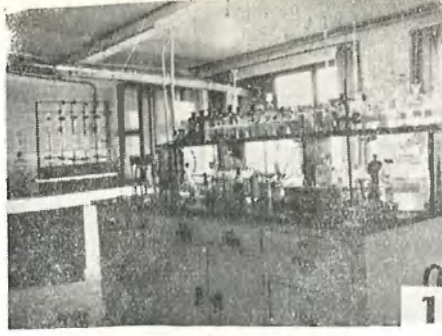
Antalya Mezbaha ve Soğuk Depoculuk Ltd. Şt., Kesif Yem Sanayii Ltd. Şt., Türkiye Yapağı ve Yem A. Ş., Balıkesir Soğuk Depoculuk Ltd. Şt., Bursa Soğuk Depoculuk Ltd. Şt., Mi-Gros Türk Ticaret A. Ş., Yem Sanayii A. Ş., Bandırma Soğuk Hava Sanayii ve Ticaret T.A.Ş., Afyon Yapağı ve Tiftik Ltd. Şt., Gıda ve İhtiyaç Maddeleri T.A.Ş. (GIMA), Gelibolu Soğuk Depoculuk Ltd. Şt., Bilecik Konserve Sanayii A. Ş., Eskişehir Besiciler Kooperatifi, Yapağı, Tiftik İstihsal ve Satış Kooperatifleri (14 in all).

★ ★

Mr. ABDÜLBAKİ UĞUR, from the Food Technology Laboratory of the M. F. O., has received a six month's fellowship from the F.A.O., Rome. Mr. UĞUR will go to Canada for his training in this field.

★ ★

The Hydrobiological Research Institute of the Istanbul University is continuing the tagging of blue fish, pelamid and spanish mackerel. This tagging has been found very useful for the determination of the migrations of fish in general.



Şekil 1 - Gıda Teknoloji Laboratuvarından umumi bir görünüş, Şekil 2 - Gıda maddelerinde yağ tayininden bir intiba, Şekil 3 - Gıda Teknoloji Laboratuvarı Bakterioloji kısmında hassas terazi ile yapılan tayinler, Şekil 4 - Konservelerde bulunan muhtelif mikro-organizmaların kültür yoluyla üreyip üremedikleri test ediliyor. Şekil 5 - Gıda maddelerinde kül miktarı tesbiti, Şekil 6 - Bakteriolojik muayene yapılırken, Şekil 7 - Tetkik edilecek nümune konserveler üzerinde eb'at ölçüleri yapılıyor, Şekil 8 - Uzman VESTERHUS ve mesai arkadaşları bir mevzu etrafında görüşüyorlar (Sağdan itibaren R. VESTERHUS, kimya yük. mühendisi FEHMI ERSAN, veteriner EŞREF YAMAK, veteriner BAKİ UĞUR.)



İSTANBUL MATBAASI

Nuruosmaniye caddesi No. 90 - İstanbul

Fiatı: 75 Krs.