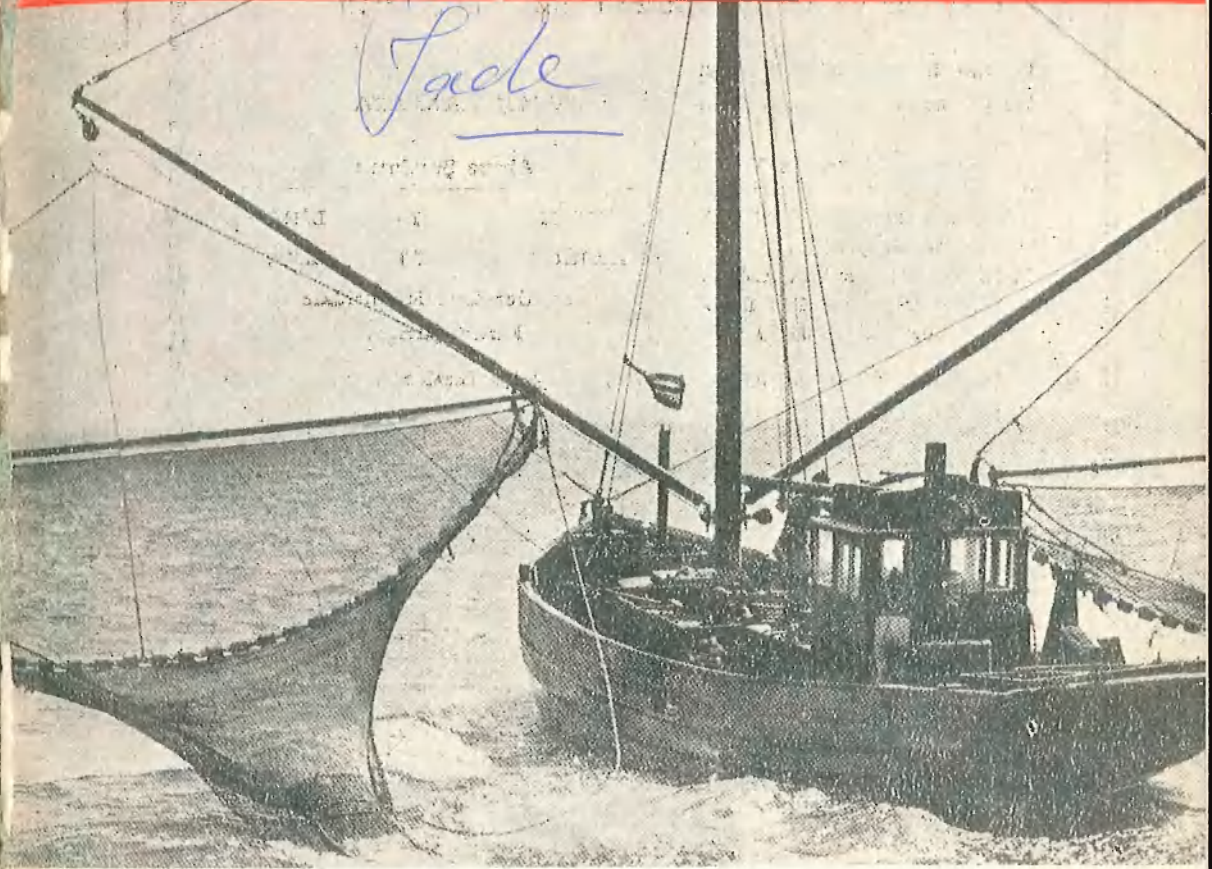


BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu : 1953



İÇİNDEKİLER

Balıkçılık ve Su Ürünleri Enstitüsü Eğitim Programı Hazırlama Semineri	1
Barajlar Yapılırken Balıkçılık Yönünden Unutulan Çok Mühim Bir Konu	3
Akdeniz Balıkçılık Biyolojisi ve Oseanografisi Deniz Üstü Çalışmaları (1)	5
Balık Etlerinin Nev'ileri ve Anatomisi	9
Alabalıklar (VII)	14
Doğu Karadeniz İstavritleri	19
Mercan Balıkları	20
Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyinin Son Toplantısı Hakkında (2)	23
Dünya Balıkçılık Alemi	26

CİLT: XVII SAYI: 2

ŞUBAT 1969

ET ve BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TARAFINDAN YAYINLANIR

BALIK ve BALIKÇILIK

Sahibi: ET VE BALIK KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Bu Sayıda yazı işlerini fillen
idare eden

ORHAN KARAATA

Adres ve Müracaat Yeri

Abone Şartları :

ET VE BALIK KURUMU
BALIKÇILIK
MÜESSESESİ MÜDÜRLÜĞÜ
BEŞİKTAŞ — İSTANBUL
Telefon: 47 39 30

YILLIK	15	LİRA
HARİCE	30	LİRA
İlan Ücretleri Müdürlükle kararlaştırılır.		

Not : Basılmak üzere gönderilen yazılar, Heyetçe incelenir, uygun bulunanlar basılır.

Kapak Resmi : Batı Almanyada kullanılan bir çeşit balık av şekli.
(Resim AFZ dergisinden alınmıştır.)

Baskı T: 26.2.1969

20 Mart 1969

DEVLET KUTUPHANASI

BALIK ve BALIKÇILIK

Kuruluşu: 1953

Et ve Balık Kurumu tarafından her ay yayınlanır



CİLT: XVII

SAYI: 2

ŞUBAT 1969

BALIKÇILIK ve SU ÜRÜNLERİ ENSTİTÜSÜ EĞİTİM PROGRAMI HAZIRLAMA SEMİNERİ

SAİM ONAT
Balıkçılık Uzmanı

Millî Eğitim Bakanlığı Etüd ve Plânlama Dairesi Başkanlığı tarafından tertiplenen, Balıkçılık ve Su Ürünleri Enstitüsü Eğitim Programı hazırlama semineri 23 - 25 Ocak 1969 tarihleri arasında İstanbul'da Maçka Erkek Sanat Enstitüsünde yapılmıştır.

Seminer çalışmalarına: Ticaret Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı, Tarım Bakanlığı, Et ve Balık Kurumu, Devlet Su İşleri, T.C. Ziraat Bankası, Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü, Yüksek Denizcilik Okulu, Ticaret-Sanayi Odaları, İhracatçılar Birliği, İstanbul Balıkçılar Cemiyeti, Balıkçılık Kooperatifleri temsilcileri katılmışlardır.

Seminerin amacı, İstanbul'da Beykoz ilçesinde kurulacak Balıkçılık ve Su ürünleri Meslek okulunun eğitim programı çalışmaları ile ilgili olarak, Japonya'daki emsal okul programları esas alınarak tasarı halinde hazırlanmış program üzerinde müzakerelerde bulunmak suretiyle elde edilecek olumlu görüş ve temennilerden faydalanılarak, programlara son

şekil verilirken memleketimiz şart ve ihtiyaçlarına uygun ve elverişli hale getirilmesidir.

Seminer çalışmaları, Millî Eğitim Bakanlığı Etüd ve Plânlama Dairesi Başkan Yardımcısı B. Mehmet Birsen ve Su Ürünleri Şubesi Müdürü Muzaffer Özay tarafından yönetilmiştir.

Genel görüşmeler konusunda konuşan çeşitli teşekkül temsilcileri, ihmal edilmiş ve kaderi ile başbaşa bırakılmış balıkçılık davamızın bundan böyle, diğer iş ve istihsal kollarında olduğu gibi bilgili ve modern anlamda bir çalışma esasına dayanılarak geliştirilmesi amacıyla Millî Eğitim Bakanlığı tarafından ele alınan ve bir süreden beri üzerinde çalışılmakta olan Balıkçılık ve Su Ürünleri Meslek Okulu açılması teşebbüsünü memleket hesabına hayırlı bir hizmet ve balıkçılığımız yönünden ileri atılmış bir adım telâkki ettiklerini ifade etmişlerdir. Yapılan bu görüşmeler sırasında, okulda eğitimi düşünülen tedris bölümleri, uygulanacak genel ve meslekî bilgi dersleri ve saatleri ile okulun tahsil seviyesi hakkındaki görüş ve temennilerini de açıklayarak, Japonyadaki emsal okul programları esas alınarak hazırlanan bu ön program ve eğitim sisteminin, memleketimizin balıkçılık şart ve ihtiyaçları dikkat nazara alınarak bazı kısımlarında ve bilhassa tatbiki eğitim konularında değişiklikler yapılmasını zorunlu görmüşlerdir.

İleri sürülen görüş ve temenniler hakkında açıklamalarda bulunan ilgili bakanlık görevlileri, Balıkçılık ve Su ürünleri Meslek Okulunda eğitimi düşünülen tedris bölümleri için, sınıflara göre tesbit edilen haftalık ders programları ve saatleri üzerinde ayrı ayrı durularak müzakere edileceğini, bu suretle lüzumlu görülen konulara yer verilebileceğini, ayrıca faydalı görülmeyen konuların da programlardan çıkartılmalarının mümkün olacağını, ancak haftalık genel bilgi ve meslekî tatbikat ders saatleri hakkında, Bakanlıkca meslek okulları için prensip kabul edilmiş müfredat programlarının tadiline yetkili olmadıklarını, bu konunun Talim Terbiye Heyetinin yetkisi dahilinde bulunduğunu beyan etmişlerdir.

Bu mütelaa karşısında ilgili mercileri uyarmakta fayda görülmüştür. Şöyle ki: Bilindiği üzere balıkçılık diğer bütün iş kollarına nazaran özellik arzeden bir konudur. Bu sebeple bu alanda uygulanacak nazarî ve amelî eğitimleri diğer meslek okullarında olduğu şekilde kabul edilmiş belirli programlarla bağdaştırmak doğru görülemez. Esasen memleketimiz için yeni bir eğitim konusu olacak Balıkçılık meslek okulu programları hazırlanırken hizmetin icablarının düşünülmesi gerekecektir. Bilhassa tatbiki ders programları ve süreleri tesbit edilirken, balık tezahür zamanları, hava şartları, kış ve yaz faaliyetleri, gündüz ve gece çalışmaları gibi çeşitli faktörlerin dikkate alınması lâzımdır. Aksi halde eğitimden beklenen faydaların tam olarak sağlanmasının mümkün olamayacağı ifade edilmiştir.

Bu görüşmelerden sonra Balıkçılık ve Su Ürünleri eğitim programını hazırlama seminerine katılan ihtisas elemanlarının iştirakiyle:

- Su ürünleri işleme teknolojisi,
- Su ürünleri istihsalı,
- Su ürünleri sun'î üretim ve yetiştiricilik

bölmelerine ait ders programları üzerinde ayrı ayrı durulup tartışılmış neticede, lüzumlu ve faydalı görülen konular ve temenniler, Bakanlık ilgililerince yeniden hazırlanacak programlarda dikkate alınmak üzere not edilmiştir.

Balıkçılık ve Su ürünleri Meslek Okulu, İstanbul'un Beykoz İlçesi Gümüşsuyu mahallesinde kurulmaktadır. İlgililerin ifadesine göre;

- Okula orta mektepten mezun olanlar girebilecektir.
- Su ürünleri ile iştigal edenlerin çocukları tercihan okula alınacaklardır.

— Okuldaki tedris süresi 3 yıl ve lise muadili meslek okulu olacaktır.

— Okul yatılıdır. Öğrencilerin tedris masrafları okuldan karşılanacaktır.

— Okulda tatbik edilecek eğitim nazarî ve amelî olacaktır.

Memleket balıkçılığına büyük hizmetleri beklenen bu teşebbüsün, hayırlı ve feyizli olmasını temenni ederiz.

— ooOoo —

BARAJLAR YAPILIRKEN BALIKÇILIK YÖNÜNDEN UNUTULAN ÇOK MÜHİM BİR KONU

İbrahim BİLGE

Yurdumuzun bir çok köşelerinde yeni yeni barajların yapıldığı memnuniyetle görülmektedir. Her vatandaşın iftiharla göğsünü kabartan bu tesislerin faydalarını saymakla bitiremeyiz.

Akarsularımızı kontrol altına alması bakımından sel felâketlerini önler. Duvarlarının arkasında biriktirdiği suların, sulama kanallarına zamanında sevkiyle ziraatin gelişmesini sağlar. Kapladığı kilometre karelerce arazide husule getirdiği rutubet sebebiyle baraj çevresindeki arazide ağaçlandırmayı kolaylaştırır. Demek oluyor ki barajlarımızın memleket ikliminde dolayısıyla memleket ekonomisinde oynayacağı rolleri saymakla bitiremeyiz.

Bizim, bu yazı ile değinmek istediğimiz husus, her biri kilometrelerce toprağı ve bir çok köyü içine alan bu barajlar yapılırken örteceğı alanlardaki binlerle ağacın kesilmeyip suların örtmesine terk edilmesidir.

Sular altında kalınca zararlı hale gelen ağaclar, alâkalı dairelerce kesilerek veya kestirilerek pekâla bir gelir sağlanabilir. Eğer mevzuat alâkalı müdürlükler veya işletmeler arasında kombine bir çalışmaya imkân vermiyorsa hiç olmazsa bu ağaclar köylünün istifadesine terk edilemez mi? Yakacak tahsisi veya inşaat için ormandan yapılacak katiyat yerine bu ağaclar ihtiyaç sahiplerine verilirse orman idaresi ve dolayısıyla memleket ekonomisi zarar değil de fayda görmez mi?

Barajların örterek yok edeceği binlerle ağacın neden kesilmeyip terk edildiğı, istihsal cihetine gidilmediğı veya neden kesim için civar köylülere müsaade edilmediğı bilgimiz dahilinde değildir. Bildiğimiz bir cihet varsa o da sırf alâkasızlık sebebiyle sulara terkedilen bu ağacların baraj teşekkül ettikten sonra balıkçılığımıza vereceğı sonsuz zarardır.

Şimdi birer birer mahzurları sıralayalım: Sular altında kalacak ağacların ince dalları çürüyüp dökülecek fakat asıl kalın gövdeler çürümeyip abanozlaşarak belki yüzlerce sene taşlaşıp kalacaktır.

Beri tarafta bu baraj göllerde ya kendiliğinden balık üreyecek, yahut üretme istasyonları kurularak balık yetiştirilecektir. Yani içsular balıkçılık siyasetimizin tabii neticesi olarak barajlarda da balık üretimi yapılacaktır.

Gelgelelim, ağaclar kesilmediğinden dibi Binbir Direğe benzeyen böyle bir baraja uzatma ağ, serpme, sepet gibi balık takımları atılamaz. Taşlaşmış ağaç gövdelerine takılan takımların bir daha oradan kurtarılmasına imkân yoktur. Sular örttükten sonra yerleri bilinmeyen bu ağacları sonradan söküp çıkarmayı düşünmek de pek tabii olarak gülünç olur.

Bundan senelerce evvel bu yolda ihmaller yapılmış olabilir. Fakat artık bugün bu gibi halin düşüncesi dahi tasvip edilemez. Nitekim 15 - 20 sene evvel Devlet Su İşleri tarafından çok güzel bir göl haline getirilen suyun içinde hâlâ kurumuş ağaclar görülmektedir. Kuşkunmaz adındaki bu göl, Bursa'ya 35 kilometre mesafededir. Yazın sular alçalınca yer yer ağaç gövdeleri meydana çıkar. Halbuki bu küçük gölde temiz cins sazan ve tatlısu sardalyası denen gökçe balıklar kaynaşır durur. Fakat su içindeki bu ağaclar yüzünden kimse buraya ağ atıp balık yakalayamaz.

Geçen sene, Kızılca Hamam civarında yapılan Kurt Boğazı barajı yanından geçerken suların henüz tepelerini örtemediğı koca koca ağacları görüp üzülmüştüm. Yalnız bu kadar mı? Boluda Karadere ormanlarından çıkıp Yığılca kazasından geçerek Düzcedeki Melen çayını besleyen suyun üzerinde yapılan yığma barajdada aynı hal vakidir. Düzceye yakın ve tamamıyla ormanlık bir yerde, dar bir boğazdaki bu yığma barajın suları büyük bir orman bölgesini ve hattâ dört köyü örtecek çap-

tadır. Çok derin olacağı anlaşılan barajın kaplayacağı sahada bugüne kadar bir tek ağaç kesilmiş değildir.

Bolu-Tatova arasında yapılmakta olan Yumrukaya sulama barajında da bir çok kavak ve emsali ağaçlar sular altında kalmaya mahkûmdur.

Alâkalılara sesleniyoruz: Yukarıda ismen bahsettiğimiz bu iki barajda ve göremediğimiz diğerlerinde henüz iş işten geçmiş değildir.

İçsular balık ürünlerimizin ıslâhı ve üretimi yolunda devletin bir çok külfetlere girdiği bu alanda, baraj mühendisi, ben ormancı değilim, baraj yapmakla görevliyim demeyip, hangi ağaçların kesilmesi icabettiğini belirten bir raporu alâkalı mercilere sunarsa memleket ekonomisindeki hizmet payı ne kadar büyük olur?

Gerek inşa, gerek tasarı halindeki barajların kuruluşu esnasında bu hususların nazarı dikkate alınması çok yerinde olur kanısındayız.

— ooOoo —

AKDENİZ BALIKÇILIK BİYOLOJİSİ VE OSEANOĞRAFİSİ DENİZ ÜSTÜ ÇALIŞMALARI

(Kısım 1)

Neclâ GÜRTÜRK
Biolog

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı FAO Teknik Yardım faaliyetleri çerçevesinde, FAO nun talebi ve Rus Hükûmetinin kabulü ile «Akdenizde Balıkçılık Biyolojisi ve Oseanografisi» konulu bir deniz üstü grup çalışması tertiplenmiştir.

Bu çalışmalara memleketimizden EBK Balıkçılık Müessesesi Müdürlüğü ve Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü birer biolog göndermişlerdir.

1 — Gaye

Bu çalışma turunun gayesi, balıkçılık uzmanlarını balıkçılık araştırmalarının organizasyonu ve bu araştırmaların fiilen nasıl yapıldığı hakkında bilgi sahibi kılmak, aynı zamanda da pratik olarak tecrübe mahiyetinde gösterilerde bulunmaktır. Diğer taraftan balıkçılık sahasında çalışmakta olan araştırmacıları birbirileri ile tanıştırmak ve müşküllerinin halline yardımcı olmaktadır.

2 — İştirak eden memleketler

Cezayir, Dahomey, Habeshistan, Endonezya, Filipin, İran, Romanya, Kıbrıs, Sudan, Suriye, Tayland, Tunus, Türkiye'den gelen bursiyerler Seminerine iştirak etmişlerdir.

3 — Gemide ders veren personel

A. Lestev (sefer lideri), D. Bogdanov (fizikî oseanografi), M. Burkaltseva (kimyevî oseanografi), B. İvanov (plankton/benthos), M. Scherbino (akustik), V. Serebryakov (ihtiyoloji), N. Rekhina (işleme teknolojisi), E. F. Akyüz (popülasyon analizi) konuları ile ilgili çalışmalarını idare etmişlerdir.

4 — Seminerin başlangıcı seyri ve bitışı

1 Kasım'da 1968 Tunus'da başlayacak seminere iştirak edebilmek için 31 Ekimde Tunus'da bulunuldu. 1 Kasım'da FAO temsilcisi Mr. De La Funten'in Başkanlığında yapılan toplantıda, araştırma gemisi Akademik Knipovich'in 2 kasım gecesi limana geleceği, 3 kasım sabahı gemiye yerleşileceği bildirildi. Gemiye yerleştikten sonra, ders verecek uzmanlar ve mürettebatla tanışıldı. 4 Kasım'da Tunus'un, Salambo Ulusal Bilimsel ve Teknik Oseanografi ve Balıkçılık Enstitüsü (Institut National Scientifique d'Océanographie et de Pêche de Salammbô) ziyaret edildi. INSTOP kütüphanesinde FAO Direktörü tarafından seminerin açılış konuşması yapıldı. Sefer lideri A. Lestev tarafından SSCB'de balıkçılık konulu, diğer uzmanlar tarafından tropikal denizlerin, bilhassa Akdenizin Oseanografik özellikleri konulu konferanslar verildi. Sorular sorulması için zaman bırakıldı. Gece gemide VNIRO tarafından çekilen FAO'nun teşebbüsü ve SSCB'nin kabulü ile 1967'de tertib edilen Deniz üstü çalışma gezisi hakkında dökümanter bir film gösterilmiştir. Müteakip günde SSCB balıkçılığında beynelmilel işbirliği, SSCB'de balıkçılık araştırması organizasyonlarının prensipleri, konularında S. Federov ve A. Lester tarafından konferanslar verildi. FAO'nun direktörü E. F. Akyüz tarafından balıkçılık araştırmalarının nasıl programlanıp idare edileceği hususunun Akademik Knipovich gemisi ile yapılan bu sefere tatbiki konusunda bir ders verildi. (7-17 kasım tarihleri arasında, Akademik Knipovich gemisi ile, Tunus'un doğu sahillerinde, deniz kaynaklarının sistematik müşahadesi ve balık kaynaklarının kalitatif ve kantitatif dağılımı ile ticarî faydalanma potansiyeli konulu bir sefer yapılacağı izah edildi.)

INSTOP (Salambo Ulusal Bilimsel ve Teknik Oseanografi ve Balıkçılık Enstitüsü) ziyaret edilerek laboratuvarları ve müzesi gezilerek yapılan çalışmalar hakkında laboratuvar şeflerinden geniş bilgi alındı. Tunus'da balıkçılık araştırmaları ve deniz araştırmaları konularında, Tunus balıkçılığı konusunda, 1924 yılında açılan Enstitülerinin kuruluşlarından bugüne kadar yaptığı çalışmalar konusunda INSTOP mensupları tarafından konferanslar verildi. Seminere iştirak eden kursiyer ve uzmanlar INSTOP tarafından yemeğe davet edildiler.

Salambodaki «Mediterranean Marine Sorting Center» (MMSC) ziyaret edildi. Bir Amerikan Müessesesi olan bu merkezin Akdeniz balıkçılı-

ğına yardım gayesi ile yaptığı çalışmalar izah edildi. Gerek konferansların sonunda, gerekse laboratuvarların ziyareti sırasında sorulan sorular ve cevapları çok ilginç ve faydalı oldu.

7 Kasımda deniz üstü çalışmalarına başlandı. Seminere katılan kursiyerler, kursu idare eden FAO direktörü tarafından lisan durumlarına göre, üç guruba ayrılarak çeşitli laboratuvarlarda çalışmalara başladılar. Böylece her kursiyer, her laboratuvarda yapılan çalışmaları öğrenmek imkânına sahip oldu. Gabes Körfezinde devamlı deniz çalışmaları yapılarak 18 Kasımda Tunus'un bir balıkçı köyü olan Kelibia'ya gidildi. Kelibia'da İsveçliler tarafından organize edilerek Tunus balıkçılığına yardım gayesi ile açılan Tunus Balıkçılık Okulu ziyaret edildi. Bu okuldan, orta okulu bitiren balıkçı çocukları, balık bulma âletlerinin kullanılmasını, tekne onarımını ve tekne seçimini neye göre yapacaklarını, ağ dizaynı ve ağ tamirlerini, çeşitli balıkçılık ve avcılık usullerini, balıkçılar için lüzumlu seyir derslerini öğrenerek mezun oluyorlar.

19 Kasımda Cezayir'e müteveccihen yola çıkıldı. Annaba açıklarında Cezayirden bir bot ile gelen iki balıkçılık biologu gemiye alınarak, Cezayir sularında yapılan çalışmalara iştirak ettirildiler. 23 Kasımda Cezayir Oseanografi Enstitüsü ziyaret edilerek, Enstitünün gaye, çalışmaları hakkında verilen izahat dinlenmiş, lâboratuvarlar ziyaret edilmiştir. Enstitünün biolog araştırmacıları ile tanışılarak, Akdenizin balıkçılık bakımından önemli olan oseanografik karakterleri hakkında verilen konferanslar izlenmiştir.

Cezayirde, Bou İsmail Balıkçılık Enstitüsü de ziyaret edilerek Enstitü çalışmalarının tarihçesi Cezayir balıkçılığı ve balıkçılık araştırmaları konusunda verilen konferanslar izlenerek akvaryum ziyaret edilmiştir. Cezayir balıkçılığının bağlı bulunduğu Ulaştırma Bakanı tarafından Akademik Knipovich gemisi ve seminere iştirak edenler için bir akşam yemeği verilmiştir.

25 Kasımda Cezayir sularından ayrılarak, deniz çalışmalarına yol boyunca devam edilmiş 27 Kasımda dünyanın en büyük Oseanografi müzesi olan Monako Oseanografi Müzesi resmi olarak ziyaret edilmiş verilen geniş izahat dinlenmiştir. Aynı gün Monakodan ayrılıp tekrar deniz çalışmalarına devam edilerek 29 Kasımda deniz üstü çalışmaları tamamlanmış ve Napoliye vasil olunmuştur. Napolide Zoological Station ziyaret edildi. Deniz balıklarının davranışlarını etüd eden bioloğların, laboratuvarında, tank tecrübelerinde yaptıkları bahaviour ve fizyology çalışmaları görülmüş, verdikleri izahat dinlenmiştir. Zoological Station'un çalışmaları hakkında bilgi edinilmiştir. 30 Kasım akşamı Romaya hareket edilmiş 1 Kasım pazar olduğundan 2 Kasımda Birleşmiş Milletler Gıda Tarım Teşkilâtı (FAO) balıkçılık Departmanı ziyaret edilmiştir.

Fishery Resources and Exploitation Division'un Direktörü Dr. Ruiyo

nun bu Division'un konuları hakkında yaptığı konuşmadan sonra, gruplar halinde, balık stoklarının kıymetlendirilmesi, stok verimliliği, biolojik data, iç sular biyolojisi, balık kültürü, deniz biyolojisi ve muhit şartları, balıkçı tekneleri seksionları ve iç sular balıkçılık branşı ziyaret edilerek çalışmalar hakkında verilen izahat dinlenmiştir.

Genel Müdür Mr. Roy Jackson'un Balıkçılık Ekonomisi Divizionu Müdürü Mr. R. Harrison'un Balık Kaynakları ve Araştırma Divizionu Müdürü Dr. M. Ruivo'nun konferansları dinlenmiştir.

FAO Genel Müdürlüğü ziyaret edilerek, Balık stoklarının kıymetlendirilmesi branşı şefi Mr. J. A. Gulland'ın stok verimliliği isimli konferansı ile deniz biyolojisi ve muhit şartları branşından biolog Mr. Steinar Olsen'in echo sounder ile balık stoklarının tayini konulu konferansları dinlenmiştir. Bundan sonra Genel Müdür. Mr. R. Jackson tarafından seminere iştirak eden kursiyerlerin diplomaları verilmiştir. Saat 18 de başlayan ve Genel Müdür tarafından verilen resepsiyon ile seminer kapanmıştır.

5 — Çalışma konuları

Hidrografik, Hidrokemikal, Hidrobiyolojik gibi isimler altında çeşitli ortam şartları araştırmaları ile, deniz ihtiyolojisi, ağların gözlerine göre seçiciliği (gear selectivity), mukayeseli avcılık, stok tayinleri için deniz altında markalama tecrübeleri, balıkçılıkta kullanılan akustik âletlerle yapılan çalışmalara geniş ölçüde yer verildi. Bundan başka çeşitli mevkii tayin âletleri görülerek, balık işleme usulleri genel olarak izah edildi, ve çıkan sardalyaların konservesi yapıldı.

a) Ortam çalışmaları

Oseanografik araştırmaların yapılmasına, oseanografik şartlar balıkların göçlerine yaşayışlarına tesir ettiğinden lüzum hasıl olmaktadır. Bundan dolayı balıkçılık oseanografisi araştırmaları, akademik oseanografik araştırmalardan farklıdır. Balıkçılık bakımından daha ziyade temperatur, tuzluluk akıntı, renk ve görünürlük (transperensi) ile ilgilenilmektedir. Oksijen miktarı ile muhtelif tuzların miktarı da çalışma konularına girmektedir. Çünkü oksijen konsantrasyonu ortamın, organizmaların yaşamasına elverişliğini göstermektedir. Nitrat tuzlarının yüksekliği sahanın organik zenginliğine tesir etmektedir. vs.

Bu bakımdan Tunus'un Gabes Körfezinde yapılan 12 hidrografik istasyonda çeşitli derinliklerdeki temperatur protected ve unprotected termometreler ile ölçüldü. B.T. (Bathythermograph) kullanılarak temperatur ve derinlik kontrolleri yapıldı. Nansen şişeleri ile alman su numunelerinin tuzluluk tayini elektrosalinometre ile yapıldı. Akıntı ölçme âletleri tanıtıldı. Deniz rengi ve görünürlük ölçüleri yapıldı.

Kimyevî oseanografi laboratuvarında, vinkler metodu ile deniz suyundaki oksijen miktarı tayin edildi. Fosfat, nitrat, silikat tayinleri kı-

saca izah edildi. Elektro kolorimetre kullanıldı. Deniz suyunun PH sını kolorimetrik ve elektrometrik metodla tayin edildiği söylendi. Primery Productivite Laboratuvarında C14 metodu ile deniz suyu verimliliği, deniz suyunun ihtiva ettiği organik madde miktarı ölçüldü.

Oseanogafinin biolojik kısmını teşkil eden plankton çalışmalarına da yer verildi. 12 plankton istasyonunda 44 numune alındı. Zooplankton ağı olarak 38 numara ipek gas'dan yapılmış 36 cm. çapındaki Juddy net kullanıldı. Standart derinliklerde vortikal olarak çekilme suretiyle nümuneler alındı. Alınan nümuneler (9 ölçü su, 1 ölçü formol) karışımı ile muhafaza edildi. Nümunelerdeki plankton hacminin ölçülmesi Yashov usulü ile yapıldı. Böylece bölgenin kantitatif olarak plankton miktarı ölçüldü. Kalitatif plankton analizlerinin karadaki Enstitülerinin laboratuvarında binokuler mikroskop altında «Bogorv's cell» denilen sayma hücresi kullanılarak yapıldığı izah edildi. Balıkla plankton arasındaki ilginin balıkçılık yönünden değeri belirtildi. Endikatör plankton formları ve ihtiva ettikleri formlara göre sahaların isimlendirildikleri anlatıldı. Bazı plankton formları muayyen şartları ihtiva eden su tabakalarında dağılırlar. Besininin ekseriyetini bu plankton formları teşkil eden balıkların da bu sularda bulundukları anlatıldı.

Benthos (dipde yaşayan canlılar) ile balıklar arasındaki münasebet izah edildi. Petersen Greb'in bir Rus modifikasyonu olan «ocean» greb ile benthos nümunesi alındı ve kantitatif tayin metodları gösterildi. Çeşitli şekilde beslenen organizmaların çeşitli dip sahalarında bulundukları görüldüğünden S.S.C.B. de guruplara göre beslenme şekilleri tayin metodu kullanıldığı, meselâ besinlerini suyu süzerek temin eden organizmaların çok bulunduğu sahanın trawl balıkçılığı için elverişli olmadığı izah edildi.

(Devam edecek)

— 00000 —

BALIK ETLERİNİN NEV'İLERİ ve ANATOMİSİ

Nuri BARLAS
Veteriner Hekim

Evvelki yazımızda su ürünleri hakkında umumi bilgi ile balıkların fizyolojisi ve kimyevî terkipleri hususundan bahsetmiştik. Bu defa Balık etlerinin nev'ileri ve anatomisi hakkında mütalâmızı kaleme alacağız.

Balık etlerinin kimyevî terkibi ve evsafına tesir eden faktörler:

a) Balık nev'ileri :

Saldırcı ve gezici balıklar sakın ve yerli balıklara nazaran daha kıy-

metli ve besili bir et verdiği gibi yağdan zengin olan balıklar da yağdan hafif olanlara nazaran daha lezzetlidir.

Et veren bazı balıklar lezzetlerinin iyi olmamasından dolayı makbul sayılmazlar (Vatoz) gibi bazı balıklar kendilerine özgü hususî bir koku ihtiva ederler meselâ, gölge balığının hıyar kokusu vermesi gibi kezâ balıkların kılçıklarının da mühim bir rolü vardır.

Etleri fazla kılçıklı balıklar iyi lezzetli olmazlar meselâ, Sazan, Tath Su Barbunyası, Turna balığı gibi.

b) Balıkların bulunduğu muhit ve suyun tesiri :

Bazı nev'i balıklar akarsuları tercih ederler bazıları durgun suları seçerler aynı zamanda suyun zemini ve sahillerin de büyük tesiri vardır. Çok tuzlu suyu havi olan balıkların tuz vasıflarını bozar en mühim tesir suyun evsafının asididir. Nehir ve dere ağızlarının sürükledikleri maddeler az bir derecede ise zararlı tesir yapmaz bunları da şu şekilde özetleyebiliriz.

1) Doğrudan doğruya öldürücü tesir yapanlar (asitler, alkaliler ve organik maddeler)

2) Balıkların bulunduğu muhiti terketmesine sebep olanlar (suların az bir derecede kirlenmesi).

3) Oksijen azalmasına sebep olanlar (organik maddelerle suların kirlenmesi) bu haller bilhassa yaz aylarında suların kirlenmesi ile daha büyük bir tehlike arzeder.

c) Balıkların avlanma ve satış işlerinde vukua gelen hadiseler:

1) Balık avlanmasına mütealîk gerekli âlet ve edavatın sularda bulunan mantarlarla istilâsı,

2) Mevsimin yumurtlama zamanına tesiri; gezici balıklar az yağ ihtiva ederler balıklar yumurtlamadan evvel iki yumurtlama zamanı arasında en lezzetli et verirler yumurtlamayı müteakip balıklar sudan zengin yağdan fakirdirler kezâ yaşlı balık etleri genç balık etlerine nazaran kuru ve serttir. Balıkların nev'ine göre lezzetli et verenler ikinci ve üçüncü yaz balıklarıdır. Fakat balıklarda yaş tayini çok güçtür. Balıklar umumiyetle berrak ve şeffaf suyu severler. Ala balıklar serin ve temiz sularda yaşamayı tercih ederler. Buna mukabil Sazan balığı durgun ve bulanık sularda yaşar. Su aynı zamanda balığın eti üzerinde de tesir icra eder çok defa bulanık suda yaşayan balıklar bulunduğu muhitin fena kokularını alırlar bunun için Sazan Balığı satışa çıkarılmadan evvel bir müddet iyi suda muhafaza edilir bazı yaz aylarında yağmurlu mevsimlerde balıklarda fazla ölüme tesadüf olunur. Bu hal yağmurların sürükledikleri çamurlu ve kirli maddeler Balık galsamelerine buluşarak asfeksiye sebebiyet vermesinden ileri gelir. Diğer mevsimlerde ölümler ancak oksijen noksanlığına sebep olan amillerin tesiri ile husule gelir.

Gıdanın tesiri : Saldırıcı ve sakin balıkların daha doğrusu büyük hayvanların küçük hayvanlardan, ve beslenmeye göre tesiri değişir. Sakin balıklar suda bulunan ufak parçacıklarla geçinirler bazı balıklar ve bilhassa sun'î surette yetiştirilen Sazan ve emsali balıkların yağlı ve nebati maddelerle beslenmesi iyi bir tesir yapmaz. Taze balıkların gösterdiği hoş gitmeyen balık kokusu ciltlerin üzerinde bulunan muhati maddelerin tahallül etmesinden ileri gelir.

Balıkların yenilmeyen kısımları ve kıymetlendirilmesi : Yenilen kısmı sıcak kanlı hayvan etlerine nazaran Balıklarda azdır. Sığır etlerinde bakiye % 30 olduğu halde balıklarda % 50 dir. Başları ile satılan balıklarda bu nisbet bir miktar düşer. Uzun zamandır yapılan tetkik sonucu muhtelif balıklarda yenen kısımlarla bakiyeler aşağıdaki şekilde tesbit edilmiştir.

Balık Nev'ileri	Yenilen Kısım	Bakiye
Yılan Balığı	62,7	37,3
Tirsi Balığı	49,9	50,1
Som Balığı	68,9	31,1
Dere Pisisi	33,0	67,0
Göl Alası	65,9	34,1
Tatlı Su Levreği	37,3	62,7
Deniz Levreği	57,3	42,7
Pisi Balığı	82,3	17,7
Deniz Yılan Balığı	79,8	20,2
Mersin Balığı	85,6	14,4

İstifade Kabiliyetleri : Aynen sıcak kanlı hayvan etleri gibidir. Fakat balık eti vücut dahilinde kasaplık hayvan etlerine nazaran daha kısa bir zamanda hazmedildiklerinden balıkların doyurma kabiliyeti azdır. Sığır etlerinde yüz kısım proteine mukabil 250 kısım Su isabet ettiği halde balıklarda 100 kısım proteine mukabil 450 kısım Su mevcuttur.

Balıkların Anatomisi : Balıklar pullu muhtelif hareketli fıkralı ve kırdaklı hayvanlardır. Hareket ve teneffüsleri suda yaşamaya müsait bir şekildedir. Teneffüslerini galsamalarla yaparlar hareketleri yüzgeçlerledir. Tek olan yüzgeçler sırt, anus ve kuyruk yüzgeçleridir. Çift olanlar ise ki, bunlar yüzgeç halinde inkılâb etmiş (Ekstrimitet) lerdir.

Göğüs ve karın yüzgeçleri gibi. Balıklar her iki tarafta mütenazır uzun bir şekildedir. Yan taraftan basık vücut üstüvani şekildedir. Ciltde boynuzlaşma husule gelmemiştir. Bazı Sazan Balıkları ile Som balıklarının giftleşme zamanında ciltlerinde az çok bir boynuzlaşma husule ge-

lebilir. Balıklarda cilt fazla miktarda muhati guddeler havi olduğundan onların ifrazatı ile kaygan bir hal almışlardır. Epitel hücreleri vücutlarına az çok bir mukavemet verecek derecede olmadığından muhafaza organı olarak ve her bir balığın rengine mahsus olmak üzere ciltte teşekkül eden pullar mevcuttur. Bunlar bir çok tabakalarda meydana gelir ve esas maddesi nesci munzam olan (Kutis) den teşekkül etmiştir. Bunlar arkadan öne meyilli bir şekildedir. Birbirlerini karşılıklı olmak üzere örterler.

Pul Şekilleri :

- Siklorit pulları : Bunlar az çok bir daire şeklindedir.
- Sitenoit pullar : Kesif ve şualı tarzda hatlar gösteren mahiyetleri tarak şeklindedir. Bilhassa Levrek familyasına ait balıkların pulları böyledir.
- Plâkoit pullar : Hafif mercimek biçiminde ufak levhacıklardan ibarettir. Ortası sivri bir çivi şeklindedir. Köpek balıkları nev'ileri gibi,
- Ganoit pullar : Bilhassa Mersin Balıkları envaında bulunur. Üzerleri kalın madde ile örtülüdür.

Balıkların yaşları : Balıklarda yaş tayini oldukça güçtür. Fakat pullar vasıtasıyla bir dereceye kadar anlaşılabilir. Balıklarda büyüme bilhassa yaz aylarında süratli olduğundan kasaplık hayvanlarda olduğu gibi yaş ilerlemesiyle boynuzlardaki halkalar gösterirse, balıklarda da pullar bu mevzuda aynı neticeyi verir bu bakımdan balıkların yaş ifadesi 1,2,3, yaz balığı diye adlandırılır.

Balıkların İskeleti : Balıklarda iskelet mihveri (Omurga) adalı veya kırıkırdaklı olduğuna göre muhtelif şekil ve manzaradadır. Dorsal fıkralarda mizabe bulunur. Bunlar gerek fıkra aralarında gerek bunların ön ve arkalarındaki boşlukları bir demet şeklinde doldurmak üzere adale elyafı mevcuttur. Fıkraların dorsal mizabesinde teneffüs ve ventral mizabesinde ise idrar sistemi bulunur. Balıklarda Sitermum yoktur. Kaslar serbest bir halde karın adelâtına dağılmıştır. Balıkların başlarında bulunan boşluklarında galsamaların halkaları birleşmiştir. Bir çok balıklarda galsamaları örten kapaklar karakteristiktir. İskeletin nihayetindeki yüzme organı ve hareketle nazım rolü gören kuyruk üç muhtelif şekildedir.

1) **Difiserk :** Mütenazır kuyruk bu tarzda omurga kuyruk içerisine düz bir tarzda girmiştir. Ve bu dorsal ventral olarak iki kısma ayrılır.

2) **Hetoreserk :** Gayri mütecanis burada omurga ligamentle yukarıya bir zaviye teşkil edecek şekilde gayri muntazam olarak girmiştir. Ventral kısım dorsal kısma nazaran daha büyüktür.

3) **Homoserk :** Mütecanis kuyruk burada kuyruk haricen müte-

nasır gibi görülür. Fakat hafif halde Omurgaya 90° lik bir zaviye teşkil edecek şekilde yerleşmiştir.

Balıkların Adelâtı : Balık adaleleri suda yaşamaya müsait şekilde teşekkül etmiştir. Vücudun iki tarafında baş adalesi bulunur. Bunun üzerinde sırt fıkraları ve kosta araları adelâtına tekâbül edecek tarzda konik mahrutî parçalar halinde (Miyokoma) adı verilen adele mevcuttur. Maktâ yapıldığı zaman kesik bir halka şeklinde görülür. Yan adalesinin ortasında baş asabı bulunur. Bu sayede baş adalesi dorsal ve ventral olarak ikiye ayrılmış olur. Bu suretle balığın her iki tarafında kesif olarak adele sistemi meydana gelmiştir. Bundan başka küçük adaleler de mevcuttur. Bunlar diğer organların hareketlerini temin ederler.

Teneffüs cihazı : Balıklarda teneffüs galsamalarla olur. Galsama baş boşluğunun içinde bulunur. Galsama halkalarına bağlıdır. Bu halkalar içerisinde ince her iki tarafı tarak dişli şeklinde olan Galsama yaprakcıkları bağlanmıştır. Bu galsamalar haricî tesirden korunmak için galsama kapakları ile muhafaza edilmiştir. Galsamalar kırmızı renkte ince damarcıklarla örtülüdür.

Balıklarda Kan deveranı : Galsamaların hemen arkasında kalp bulunur. İki boşluğu vardır. Biri arka kısımda arterileri diğeri ince cidarlı ön kısımda venakavayı ihtiva eder. Diğer hayvanlarda olduğu gibi balıklarda da teneffüs organı ile kan deveranı arasında iki kapiller sistem bulunur. Balıklarda teneffüs ağız açılması ile Su ağız ve yemek borusu boşluğuna girer galsamalar kapanır ve tazyik ile çok ince safihaları ihtiva eden galsama yaprakları suyu süzer oksijen alır ve böylece teneffüs edilmiş olur.

Hazın Cihazı : Ağızı takiben pek kısa olmak üzere hemen mide ince ve kalın bağırsak gelir. Bunları birbirinden ayırt etmek kolay değildir. Yalnız saldırgan balıklarda ağızda dişler bulunur. Sazan balığının yemek borusunda kemik bulunduğu gibi onun altındada azı dişlerine benzer dişler vardır. Mide ve yemek borusu arasında histolojik bir fark yoktur. Ve ikisi arasında bir sübap da mevcut değildir. Bağırsakların ilk kısmı karaciğerin füsleri arasına girmiştir. Karaciğer ön füssü safra kesesini ihtiva eder. Karaciğerin hemen altında kandan zengin olan dalak bulunur. Vegetatif organlardan karın boşluklarında bulunanlar yalnız böbreklerdir. Kandan zengin olup omurgası altında kalp nahiyesinde anusa kadar devam eder.

Cinsiyet tayini : Pek kolay değildir. Erkekler daha hafif ve incedir. Dişiler bilhassa yumurtlama zamanında daha dolgun ve şişkindirler. Yumurtlama zamanında anus'un arkasında bulunan (Anus Genetalis) kırmızı bir renk gösterdiği halde az çok şişkin bir hal alır. Erkeklerde ise

daha ziyade çukurlaşır. Yine bazı balıkların erkekleri yumurtlama zamanında baş ve pullar üzerinde beyaz renkte noktalar halinde belirtiler olur. Dişi yumurtasını erkek sütünü atmak suretiyle ilkah vaki olur.

— ooOoo —

ALABALIKLAR

(VII)

Yazan : Emekli Koramiral
Şeref Karapınar

STEELHEAD RAINBOW TROUT (SALMO GÄIRDNERII GÄIRDNERII) :

RAINBOW türünün ticarî kıymeti en yüksek olan ve denize muhaceret eden alt türüdür. Bunlar SALMON'lara nazaran daha fazla tatlı sulara girer ve en ufak tatlı su ceryanlarından dahi faydalanırlar. Kuzey Amerikanın Pasifik sahillerinde Californianın güneyinden Alaskanın kuzeyine kadar Pasifiğe akan bütün tatlı sularda bulunurlar. En makbul av balığıdır. Fakat denizde iken avlanmazlar. Ve umumiyetle tatlı sularda bilhassa derelerin mansablarında avlanırlar. Bu sularda olta ile, denizden tatlı suya yeni girmiş büyük bir STEELHEAD avlayan bir amatör başka hiç bir balık avında bu derece tatmin olamaz. Ayrıca genç fertlerin çoğu akarsularla aşağı doğru inerken daha denize girmeden tatlı su içinde avlanırlar. Bunlar 8 pustan az boyda olduklarından oltaya takılınca fazla mücadele edemezler.

STEELHEAD'ler umumiyetle ana nehirlerden ziyade ufak çaylarda yumurta dökerler. Bunların tatlı suların kaynaklarına doğru yükselmelerine mani olan bir takım engeller zuhur edebilirse de engel bulunmayan sularda dahi dere ve çayların kaynaklarına kadar yükselmezler. Buralarda daha ziyade muhacir olmayan yerli RAINBOW türleri bulunur. STEELHEAD'ler yumurta döktükten sonra SALMON'lar gibi ölmezler. Ve tekrar Okyanusa hicret ederler. Doğan yavrular ise iki sene tatlı sularda kaldıktan sonra okyanusa hicret ederler. Denizde 1-3 sene kalarak beslenir, olgunlaşır ve üremek üzere tekrar tatlı sulara girerek hemen daima kendi doğdukları derelere gelirler. Bu sırada 2-12 libre ağırlıkta olup kendi boylarındaki bütün diğer alabalık türlerinden daha canlı ve hareketli olurlar. Fakat birkaç hafta tatlı suda kaldıktan sonra kuvvetlerini kaybederek kendi boylarındaki yerli RAINBOW'ların durumuna gelirler. STEELHEAD'lerin ortalama iki sene tatlı suda ve iki sene denizde kaldıkları kabul edilmektedir. Yapılan araştırmalar bu balıkların en fazla yedi sene yaşadıklarını göstermiştir.

Renkleri, üremek üzere tatlı sulara giren ergin fertlerin sırt rengi umumiyetle kurşuni olup bele doğru gümüşî bir renk almaktadır. Karın kısmı beyaz olur. Yanlarında ve yüzgeçlerinde hafif morumsu veya kırmızımsı bir renk görülür. Normal olarak renkleri çelik mavisi ve yanlarda parlak gümüşîdir. Baş, sırt, dorsal ve caudal yüzgeçlerinde az sayıda benekler bulunur. Üremek üzere tatlı sulara giren ergin fertler birkaç hafta sonra yerli RAINBOW'ların rengini alırlar. Benekler fazlalır ve renkleri koyu kurşuni olur. Başın yan kısımları ve vücuttaki yan kuşak parlak kırmızı bir renk alır. Yeni doğan yavrular ise denize gitmeden evvel yerli RAINBOW'larla aynı renkte olurlar. Sırtlarında mavi veya zeytinî gri, yanlara doğru gümüşî, ve karın kısmı beyaz olur. Sırttaki lekeler değişik boyda ve fazla sayıdadır. Mini mini beneklerde bulunabilir. Dorsal ve caudal yüzgeçler aynı şekilde beneklidir. Fakat diğer yüzgeçlerde umumiyetle benek bulunmaz. Ventral ve anal yüzgeçler ekseriya pembemsi renkte olurlar. Dorsal ve anal yüzgeçlerin uçları bazan beyaz olabilir. Yan kuşak vazıh görülmez. Açık gökkuşağı pembesi veya açık mor renkte olur. Ağızlarının içi beyaz olur. Dişler ağzın uç kısmındadır. Dilin gerisinde diş yoktur.

STEELHEAD RAINBOW TROUT alabalıkları ilk defa 1836 da COLUMBIA RİVER nehri mansabında avlanan bir fertle Dr. GAİRDNER ismindeki Hudson's bay CO. de görevli bir biyolog tarafından ilim âlemine tanıtılmıştır.

**KERN RİVER RAINBOW TROUT
(SALMO GAİRDNERİİ GILBERTİ) :**

Kuzey Amerikanın batı kısmına mahsus balıklardan olup son zamanlarda nadir görüldüğünden nesli tükenmeğe başlamış olduğu kabul edilmektedir. 1924 de biyoloji âlemine takdim edilen CULVER LAKE RAINBOW TROUT (SALMO GAİRDNERİİ ROSEİ) türünün bu tür ile aynı balık olduğu hakkında münakaşalar ceryan etmiştir.

KOOTENAY RAINBOW TROUT (SALMO GAİRDNERİİ IRIDEUS)

Kuzey Amerika'nın Pasifik yamaçlarında yaşayan bu alabalıkta Caudal yüzgeç benekli olup ekseriya vücudun yan tarafında kırmızı bir kuşak bulunmaktadır. Renk bakımından güzelliği ile meşhur alabalıklardandır. Sunî olarak üretilmekte ve yaşadıkları tabii sulara saliverilmektedir. Hâlen muhtelif memleketlere yayılmış olup bazı tropik bölgelerin dağ sularında dahi bulunmaktadır. Bu türün Avrupa'da aynı ismi taşıyan tür ile bazı farkları vardır.

**KAMLOOPS RAINBOW TROUT (SALMO GAİRDNERİİ
KAMLOOPS) :**

Kuzey Amerikanın batı kısmındaki göllerde yaşayan büyük boy ala-

balıklardandır. Evvelce Californiada av sporu yapanlar tarafından tanınmazken sunî üretim yolu ile bir yaşında fertler halinde üretilerek 1949 da LAKE TAHOE ve 1950 de SHASTA LAKE göllerine binlerle bırakılarak çoğaltıldıktan sonra tanınmıştır.

Bu balık genç iken diğerlerinden kolaylıkla tefrikini mümkün kılacak bir görünüşe sahip ise de büyüdükten sonra diğer RAINBOW türlerinden ayırtedilmesi oldukça zordur. Küçükken kuyrukları bariz şekilde çatallıdır. Gözleri bilnisbe büyüktür. Sırttaki benekler mahduttur. Ergin fertlerde ise renkleri sırtta gümüşî mavi, karında ve yanlarda açık gümüşidir. Benekler bilnisbe ufak ve X şeklindedir. Ve umumiyetle yan kuşağın üstünde bulunur. Yalnız vücudun ön kısmında yan kuşağın altında da bir miktar yuvarlak noktalar bulunur. Sırt yüzgeçleri de noktalı olur. Anal yüzgecin dip kısmı noktalı olup kuyruk yüzgecinde nokta bulunmaz. Yüzgeçlerin rengi beyaz çeneler tamamiyle siyahtır.

Bu tür, 1892 de British Columbia eyaletindeki KAMLOOPS LAKE gölünde avlanan ilk fertle biyolog JORDAN tarafından ilim âlemine tanıtılmış ve ismini bu gölden almıştır. Sonradan California göllerine buradan getirilmiştir. British Columbiadaki JEWEL LAKE gölünde avlanan 52 libre ağırlıktaki bir fert rekor teşkil etmektedir. İDAHO eyâletinin PEND ORCİLLE gölünde buna yakın büyüklükte fertler avlanmaktadır.

**KLAMATH RİVER RAINBOW TROUT
(SALMO GÄIRDNERİİ NEWBERRYİ) :**

Kuzey Amerikanın batı bölgesine ait alabalıklardan olup son zamanlarda nadir görüldüğünden neslinin tükenmeğe yüz tuttuğu kabul edilmektedir.

**CULVER LAKE RAINBOW TROUT
(SALMO GÄIRDNERİİ ROSEİ) :**

Kuzey Amerikanın batı bölgesine ait alabalıklardan olup son zamanlarda nâdiren avlananları da zaif bünyeli görüldüğünden bu türün de neslinin tükenmeğe yüz tuttuğu kabul edilmektedir.

SHASTA RAINBOW TROUT (SALMO GÄIRDNERİİ SHASTA) :

Bu tür de Californiada son zamanlarda pek nadir avlandığından ve bunlar da zaif bünyeli görüldüklerinden neslinin tükenmeğe yüz tuttuğu kabul edilmektedir.

NOSHEE RAINBOW TROUT (SALMO GÄIRDNERİİ STONEİ) :

Kuzey Amerikanın batı bölgesine mahsus alabalıklardandır. MCCLOUD nehrinin yerli balığı olup bazı iddialara göre STEELHEAD RAINBOW TROUT (SALMO GÄIRDNERİİ GÄIRDNERİİ) türü ile aynı balık olduğu ileri sürülmektedir. 1894 de biyolog JORDAN tarafından ilim

âlemine takdim edilmiş ve bulunduğu nehrin ismine izafetle MCCLOUD RİVER TROUT adı da verilmiştir.

Bu türün yumurtaları başka Kıt'alara da gönderilmiş olup birçok memleketlerde üretilmiş ve galat olarak SHASTA RAINBOW TROUT olarak isimlendirilmiştir. Hâlen İngiltere adalarında bu isimle bilinmektedir. Buna mukabil son zamanlarda Californiada pek nadir avlanan fertlerin zaif bünyeli olmaları dolayısıyla Amerika'da neslinin tükenmeğe yüz tuttuğu kabul edilmektedir.

BLACK SEA-TROUT (SALMO TRUTTA) :

Bu balığın diğer ilmî adı TRUTTA MARİNA dır. En meşhur deniz alabalığı olup asıl vatanı olan Atlas okyanusu ile Avrupa kıtasından orta Asya'ya kadar devam eden sahadaki büyük göl ve nehirlerde yaşar. Tatlı sularda yaşayan muhtelif alt türleri vardır. Denizde bu balıklar İzlanda ve Kuzey Avrupa'dan Biskay körfezine kadar yayılmışlardır. Tatlı sularda ise Akdenizin kuzeyindeki memleketlerde Yunanistan, Korsika, Sardunya ve hatta Cezayirde bulunur. Karadeniz, Hazer denizi, Oral gölü ile bunlara ulaşan akarsularda, Tuna, Dinyester, Dinyeper, Don ve Kafkasyanın nehirlerinde bulunur. Nadiren Karadeniz yolu ile Boğaza gelenler dalyanlarda yakalanarak İstanbul balıkhanesine sevk edilir.

19. asrın sonlarına doğru tohumları nakledilmek suretiyle Kuzey Amerikada da üretilmiştir. Evvelce California'nın bütün alabalık yetiştiren sularında üretilmiş iken son zamanlarda bazı muayyen göl ve ırmaklara inhisar ettirilmiştir.

Deniz formuna ayrıca SALMON TROUT adı da verilmektedir. Tatlı sularda ise BROWN TROUT adını alırlar. BROWN TROUT türünün GERMAN BROWN TROUT ve LOCH LEVEN TROUT isimlerini de taşıdığı halâ münakaşa edilmektedir. Filhakika LOCH LEVEN TROUT'un Avrupadaki BROWN TROUT türünün bir alt türü olması kuvvetle mümkündür. Bugün Amerika'da artık GERMAN BROWN TROUT ve LOCH LEVEN TROUT isimleri kullanılmamakta ve yalnız BROWN TROUT ismi kullanılmaktadır. Pek mahdud bir kısım avcılar eski adları kullanmakta devam etmektedirler. BROWN TROUT 1894 de Amerikaya Almanyadan ithal edilmiştir. Aynı tarihlerde aynı balık İskoçyadaki LOCH LEVEN den de ithal edildiğinden o tarihte bunlara ayrı ayrı isimleri verilmesine sebep olmuştur. Renk bakımından biraz farkları olduğundan bunlar evvelâ ayrı türler olarak mütalaa edilmişlerdir. Bu iki alt türün gerek tabiatla ve gerekse sunî üretme istasyonlarında karışarak melezleşmeleri neticesinde artık tefriklerine imkân kalmamış ve nihayet 1930 da California Balık av dairesi tarafından Avrupadaki ismi olan BROWN TROUT adının resmen kabulüne karar verilmiştir.

Ergin fertlerde vücudun geri kısmı kalın ve üreme zamanı çeneler

çengel gibi kıvrık olduğundan genç fertlerle farklı görünüşe sahiptirler. Pulları rahatca görülebilecek kadar büyüktür. Ağız büyüktür. Üst çene gözüün geri kenarına kadar uzanır. Gözler büyüktür. Kaudal yüzgecin kenarı çentiklidir. Çenelerinde iri dişler vardır. Dorsal yüzgeçde 10 radyasdan fazla bulunur. Bunlar bulundukları sulardaki şartlara göre renkleri çok değişik balıklardır. Tatlı sulardaki formların renkleri sırtta koyu zeytunî veya kahverengidir. İsmi de buradan almıştır. Yanlarda altunî kahverengi karında açık sarı veya beyazdır. Başta, vücutta ve sırt yüzgecinde büyük siyah benekler vardır. Karna doğru kırmızı lekeler bulunur. Vücudunda hem siyah hem de kırmızı lekeler ve benekler bulunan yegâne alabalık türü budur.

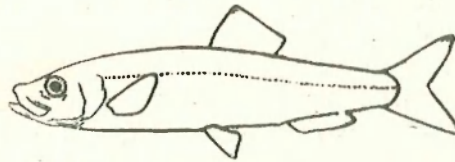
Deniz formu STEELHEAD'lerde olduğu gibi tamamiyle gümüşî renkte olur. Ve parlak sedef rengi inikâslar yapar. Yüzgeçler umumiyetle hafif pembe renktedir. Karında lekeler bulunmaz. Bu balıklar denizde uzun müddet yaşayarak üremek üzere tatlı sulara girdikten sonra renk değiştirirler. Sırtları mavimsi veya yeşilimsi gri olur. Karın tarafı gümüşî veya hafif portakal rengi alır. Sırtta ve yanlarda gayrimuntazam serpilmiş küçük siyah benekler ve karında mavi çerçevelekler meydana gelir.

Göllerde avlanan büyük fertler soluk renkli olurlar. Ve yanlarda ve karında gümüşî bir renk gösterirler.

Bu balıklar 2-4 yaşında erginlik çağına ulaşırlar. Ve tatlı sularda ürerler. Üreme mevsimi sonbahardır. Deniz formları ekim ve kasım aylarında tatlı sulara girerek yukarı kısımlara doğru muhaceret ederler. Tatlı su formları ise bulundukları göller veya nehirlerin kollarına girerek dere ve çaylara yükselirler. Üreme ve yavru safhası bütün alabalıklarda olduğu gibidir. Kuluçka müddeti 20-40 gün arasında değişir.

Çeşitli su hayvanları ve balıklarla beslenirler. Tatlı su formları ayrıca su sathında dolaşan sinek ve böcekleri avlarlar. BROWN TROUT çok yırtıcı bir balık olduğundan diğer bütün alabalık türlerini de imha eder. Bu yüzden Amerikanın bazı bölgelerinde diğer alabalıklara üreme imkânı verebilmek için bunları tamamiyle avlayarak o sulardan ayırmağa çalışılmaktadır.

(Devam edecek)



DOĞU KARADENİZ İSTAVRİTLERİ

Tarık YALINGÜN

İkinci Dünya Savaşından sonra Doğu Karadeniz sahillerinde iri istavrit balıklarının tezahür ettiği ve bol miktarda av verdiği görülmüştür. O zamana kadar bu bölgede görülmemiş bu balık türü hakkında ilgililer gerekli incelemeleri yapmışlar neticede; bu balıkların Romanya sahillerinden Harp esnasında yapılan deniz savaşları sonucu atılan muhtelif bombalardan rahatsız olarak Doğu Karadenizin sakin kısımlarına göç ettiği kanısına varmışlardır.

Trabzon - Rize arasında mühim miktarda av vermeğe başlayan balıkları mahallî balıkçılar o zaman iptidai gırgır takımları ve çaparilerle tutmaya başlamışlarsa da bazı açık gözler zahmetsiz ve masrafsız avlanma usulü olarak dinamitle av yapmayı uygun görmüşler kendilerine mani olacak merciler de çıkmadığı için işi azıtarak balık sürülerinin içine kadar girerek dinamitlerini atmaya başlamışlardır. Bu insafsızca yapılan katliâm senelerce devam etmiş, neticede istavrit balıkları bu bölgeleri de terk ederek Batum civarına doğru çekilmişlerdir. Böylece o mahallerde aşağı yukarı her mevsim av veren balıklar kayıp olmuştur. Hâlen aynı mıntakalarda Nisan ayı başlarında Sinoba doğru açıklarda küçük sürüler halinde istavritlere rastlanmakta ise de bu arada Karadenizin av takımlarının çoğunun paydos etmiş bulunmaları dolayısıyla istihsal yapmak mümkün olamamaktadır.

1967 yılı Aralık ayında anormal bir derecede Doğu Karadenizin her kıyısında tezahür gösteren hamsi balıklarının Ocak 1968 ayı içinde birdenbire azalarak Rize istikametine doğru av vererek kaybolması üzerine hamsi takımları çaresizlik içinde muhtelif mıntikalara dağılmışlar mühim bir kısmı Fatsa ve Giresun kuyularını beklemeğe başlamışlar Çayelili İsmet Kasarcı reis Rize civarında Echo-Sounderinde bir balık sürüsü tesbit ederek ağını sarmış ağından hamsi balığı yerine 1000 adet kadar iri istavrit balığı çıktığını hayretle görmüştür. Av çalışmalarını derhal bu yolda düzenleyen reis Hopa civarında Echo-Sörveylerle büyük sürüler tesbit ederek ağının müsadese nisbetinde avlanmaya başlaması üzerine Trabzon'lu bir kaç takım ile Giresun'da bulunan İstanbul takımlarının bir kısmı derhal Hopa'ya gitmişlerdir. Fındıklı —HOPA— Sarp önlerinde ekseri akşam üstüne doğru derinlerden satha doğru yükselen İstavrit sürülerini Echolarında (Aynı hamsi avcılığından olduğu gibi) tesbit ederek ağ sarmaya başlamışlar derin Palamut ağları olanlar mühim miktarda balık tutmuşlardır.

İstanbul takımlarından bazıları Palamut ağlarını kamyonlarla getirerek bu bereketli avcılığa hararetle katılarak verimli avlar yapmışlardır. Bu yapılan avcılık Doğu Karadenizde şimdiye kadar yapılan en büyük İstavrit avcılığı olmuştur.

Hopa civarında bu verimli avcılığı yaptıran hiç şüphesiz balıkçılara kuvvet ve emniyet getiren Hopa limanı inşaatı olmuştur. Nasıl evvelki yıllarda yalnız Fatsa civarında yapılan kısmî Hamsi avcılığı Giresun ve Trabzon limanlarının yapılmasından sonra av sahasını Ünye başlarından Trabzon'a kadar uzatmış ve istihsali de önemli bir şekilde arttırmışsa Hopa ve Rize limanlarının yapılması da İstavrit balıklarının aynı Hamsi balıkları gibi Ocak aylarından itibaren bol miktarlarda tutulmasını mümkün kılacaktır.

Bugün mezkûr mıntikalarda yatak yaptığı anlaşılan istavritlerden gerektiği şekilde faydalanılması için dinamitle yapılan avcılığın derhal ilgili makamlarca yasaklanması icab edecektir, aksi halde bu balıkçılık da diğer balık avcılığında olduğu gibi hüsrarla sonuçlanacaktır.

— ooOoo —

MERCAN BALIKLARI

Sıtkı ÜNER

Sparidae familyasındandır. Sularımızda Fangri (*Pagrus pagrus*), Tranca (*P. ehrenbergii*), Asıl Mercan (*Papullus*), Mandagöz Mercan (*P. bogaaraveo*), Kıрма Mercan (*P. eryhrinus*), Lekeli Mercan (*P. mormirus*) adlarıyla anılan muhtelif türleri vardır. 15-20 kilo ağırlığında olanlarına rastlanır. Ilıman ve sıcak denizlerde yaşarlar. Küçüklerine Litrinos, yavrularına da Mangır denir. Akdeniz, Ege Denizi ve Marmara'da miktarı fazladır. Ayrıca İstanbul Boğazının Marmaraya yakın bölgesinde, başka bir deyimle, Dolmabahçe, Kabataş, Fındıklı, Tophane ile Üsküdar ve Sarayburnunun çevrelediği suların kanalında bulunur. Karadenizde nâdiren tesadüf edilir.

Şöhreti olta ile avcılığından başka, etinin lezzetinden ve ayrıca şeklinin ve renginin güzelliğinden ileri gelir.

Vücudü elips biçimindedir. Ancak sırt tarafı yüksektir. Baş büyük-tür. Burun kısmı biraz uzamıştır. Gözleri normal iriliktir. Ağzı vücudüne göre büyük sayılmaz. Buna mukabil çeneleri çok kuvvetlidir. Çenelerinin önünde koni şeklinde sivri, arka tarafında azı dişleri bulunur. Bu sayede kabuklu sınıftan olan Çağanoz, küçük boyda ıstakoz ve böcekleri kolayca kırıp yiyebilir.

Sırt yüzgeci bir tane olup, ense kökünden kuyruğuna yakın uzanır. Bu yüzgecin ön tarafı dikenlidir. Kuyruk yüzgeci mükemmel inkişaf ettiğinden kolayca manevra kabiliyeti sağlar. Göğüs yüzgeci, kık yüzgecinin oynak noktasına kadar ulaşır. Kık yüzgeci de anüsünden kuyruğuna kadar biraz mesafe bırakmak suretiyle devam eder. Sadece karın yüzgeci küçüktür. Yançizgi sırtına paralel olarak kuyruğa kadar gider. Yüzme kesesi vardır.

Vücudü kalın pullarla örtülüdür. Derisine iyice yerleşmiştir. Renkleri koyu ve parlak pembe, muhtelif renklerin birleşimiyle kısmen jantanlıdır. Karnı beyazdır. Üreme mevsimi İlkbahar ortalarından Ağustos sonuna kadardır. Mercanların hemen hemen bütün türleri hünsadır.

Yaşama muhiti olarak denizlerin dibi taşlık, mağaralık yerlerini seçmişlerdir. Kışın derin sularda aynı şartları haiz bölgelere çekilirler. Başlıca gıdaları Sardalya, Kolyoz, Mürekkepbalığı, Çağanoz, Karides ve Hamsidir. Diğer küçük balıklara da saldırır.

Olta ile Avcılık :

Mercan balıkları iriliklerine göre muhtelif köstekli veya zokalı olta takımlarıyla avlanır. Büyük boydakiler dipte mağaralık, taşlık, gemi leşleri gibi yerlerde bulunur. Buralarda ekseriya mehtaplı gecelerde daha iyi av verirler. Bâzı taşlarda gündüzleri de avcılık yapılır. Küçük boydakiler ise gündüzleri yine taşlık, kırmalık mahallerde tutulur.

10 kulaçtan 60 kulaca kadar derinliklerdeki taşlar veya mağaralıklar, gemi leşlerinin civarı avcılığa müsait olduğuna göre mercanları avlamak için oltayı iki tip üzerinden yapmak icabeder.

Zokalı Olta takımı :

Balığın irilikleri ve derinlikler nazara alınarak olta ve beden 45 ilâ 70 numara arasında değişir. Uzunluğu 60 kulaç olur. Hazırlanması yemli Lüfer takımının aynıdır. Yalnız zokalar, derinlikler göz önünde tutularak hafif veya ağır olarak âyarlanır. Bu meyanda suların cereyanı fazla olursa kıştırma ismi verilen kurşun ağırlaştırılır. Derinliği 25 kulaçtan az olan taşlarda hafif zoka kullanılırsa daha verimli netice alınır. Zokalar kolay kolay kırılmaz, açılmaz çelik iğneleri ihtiva etmelidir. (Qual 1847) 6/0 numara iğne zokalar için en makbulüdür.

Avcılığı yemli lüfer, torik tutulması usulindedir. Av mevsimi Şubat ortalarından Kasım sonlarına kadar devam eder. Bereketli av verdiği zamanlar İlkbahar aylarıdır. Zokalı olta takımının yemi, bütün olarak takılmış veya yaprak halinde kesilmiş uskumru, kolyoz ve iri istavrittir. Bu meyanda Mürekkepbalığı ve Karides'de Mercanın sevdiği yemler meyanındadır. Yaprak yemler sülük gibi uzamış durumda iğneye takılmalıdır. Balık oltaya atlayınca kuvvetli çalınmak ve taş oyuklarına girmesini ön-

lemek için bir kaç kulaç yukarı almak ve direnmek muvafık olur. Bundan sonra kullana kullana yukarı çekilir. Kepçe ile içeri alınır.

Akıntılı mahallerdeki taşlık, mağaralık yerlerle gemi leşleri civarında avcılık demir üzerinde yapılır. Sür'atli akıntılarda zokayı muayyen yere indirmek mümkün olamayacağından takımı Sinağrit dip sürütme olmasına benzer şekilde hazırlamak mecburiyeti vardır. Bu takımın olta kısmı 60 kulaç uzunluğunda ve balıkların bulunduğu taştaki iriliklerine göre 60-70 numara kalınlığında olur. Beden sinağrit dip sürütmesinin aynıdır. Ancak kurşun ağırlığı akıntının sür'atine göre 350 gramdan 1 kiloya kadar olur. Bu oltanın da yemi zokalı takıma takılan yemlerdir.

Avcılığı şöyle olur:

Av mahalline gidilince taş, mağaralık yahut gemi leşinin yeri kestirilerek demir ona göre atılır. Bu kabil demirlemelerde ip demirin halkasına bağlanmaz. Bağlandığı takdirde, dibe takıldığında, kurtarmak imkânsız hale gelir. Sonunda ipi koparmak veya kesmek icabeder. Mahzuru önlemek için ipin ucu çatallardan herhangi birine bağlanır. Bundan sonra ipin bedeni demirin halkasına iki üç kat ince sicim yahut pamuk ipiği ile düğümlenmek suretiyle raptolunur. Bu durumda iken dibe takılırsa, biraz zorlama ile ipi demir halkasına bağlayan sicim kopar. Çatal tarafından çekilen ip demiri takıldığı yerden kolayca kurtarır. Demirleme işi tamamlanmca, mercanın sevdiği yemlerden biri iğneye yerleştirilir. Köstek denize bırakılır. Akıntının etkisiyle gergin duruma getirildikten sonra iskandil yavaş yavaş indirilir. Bu sayede beden ile oltanın yekdiğerine sarılması önlenir. Dibin bulunmasını müteakıp, bir iki karış kadar yukarı alınır. Bekleme esnasında iskandil akıntı sebebiyle yukarı kalkmış ise yoklanarak arada bir dip bulunur. Balık yeme atlayınca kuvvetle çalınır. Yavaş yavaş çekilerek kepçe ile içeri alınır.

Küçük boydaki mercanlar veya litrinoslar köstekli takımla avlanır. İğne numaraları balıkların iriliklerine göre hesap edilmelidir. Bu takımla avcılık tercihan karides ile yapılmalıdır.



AKDENİZ BALIKÇILIK GENEL KONSEYİNİN SON TOPLANTISI HAKKINDA

(K ı s ı m 2)

Şadan BARLAS

Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyinin Yugoslavya'nın Split şehrinde 4-9 Aralık 1967 tarihleri arasında yapmış olduğu son Dokuzuncu toplantısı hakkında genel bilgi Balık ve Balıkçılık dergisinin Aralık 1968 sayısında bu yazı dizisinin Birinci kısmında verilmişti ve sözü edilen bölge balıkçılığının kalkındırılması amacıyla Toplantıda özel çalışma gruplarınca sunulmuş olan raporlar, yapılan teklifler ve bu tekliflere dayanılarak Konseyce alınmış kararlar hakkında ayrıntılı bilgi verileceğinden de bahsetmiştik.

Evvelce de bildirilmiş olduğu üzere toplantıda,

- Balıkçılık İstatistikleri ve Biyolojik Sampling Çalışma Grubu
 - Deniz Kaynakları ve İşletme Çalışma Grubu
 - Tatlı, Acı, Hypersalin Sularda Balıkçılık Çalışma Grubu
 - Av Ürünlerinin Sarf Şekilleri ve Pazarlanması Çalışma Grubu
- gibi dört özel çalışma grubu kurulmuştur.

Şimdi bu Gruplarca hazırlanmış olan raporlar, yapılmış teklifler ve bu tekliflere dayanılarak Konseyce alınmış olan kararlar şunlardır:

1 — Balıkçılık İstatistikleri ve Biyolojik Sampling Çalışma Grubunun raporu, teklifleri ve alınmış olan kararlar :

Bu özel Çalışma grubu Konseyin 9/67/5 F işaretli çalışma belgesini ve ilerde biyolojik sampling alanında gerçekleştirilebilecek çalışmalara mütedair teklifleri incelemiştir. Grup, Prof. G. Bini tarafından hazırlanmış olan **Akdeniz Balıkları, Yumuşakcaları ve Kabuklu Hayvanları** kataloğuna dayanan ticarî ehemmiyeti haiz Akdeniz türlerinin bir listesi, balıkçı tekneleri ve bu teknelerin av gereçlerinin özelliklerine ait bir liste üzerinde çalışmaya başlamıştır.

Yukarıda zikredilen belgenin görüşülmesinden sonra, programı Konseyin faaliyet sahasındaki istatistiklerin standardizasyonu ve islâhı üzerine oturtulmuş bir çalışma grubunun kurulmasına karar verilmiştir. Bu, bölgesel veya alt bölgesel kalkınma programının uygulanması için lâzımdır. Böyle bir istatistik programı; FAO nun, Milletlerarası Kuzey Batı Atlantik Balıkçılık Komisyonunun, Milletlerarası Deniz İstikşaf Konseyinin ve Güney Doğu Atlantik İstişare Komisyonunun engin tecrübesini ve Orta Atlantik doğu bölgesinde devam etmekte olan çalışmalarını göz önünde bulundurmalıdır.

Kaynakları değerlendirme etüdlerine gelince; özel Çalışma grubu üretim ve efora ait standardize edilmiş esas istatistiklerin derlenmesini elzem addetmiş ve bunlara acil ihtiyaç bulunduğunu ehemmiyetle ifade etmiştir. Mezgit (*Merluccius merluccius*), barbunya (*Mullus spp*) ve dil (*Solea solea*) balıkları üzerinde değerlendirme etüdlerine muhtemelen başlanacağından Çalışma grubu, FAO tarafından hazırlanacak formüller gönderilir gönderilmez ulusal istatistik kuruluşlarının bu gibi esaslı istatistikleri derlemelerini veya islâh cihetine gitmelerini temenni etmiştir.

Deniz kaynakları ve İşletme Çalışma Grubunun tavsiye ve mütalaa-ları nazarı dikkate alınarak, standardize edilmiş bir sampling usulünün kabul edilmesi ve özellikle boy ve mümkün olduğu nispette yaş terki-bi maddesinde uygulanması kabul edilmiştir.

Balıkçılık istatistikleri ve biyolojik sampling için Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi Çalışma Grubu olarak adlandırılacak çalışma grubunun programı şunları ihtiva etmektedir :

- 1) Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyinin istatistik bölgesinin sınırları ve alt bölgelerinin tarifi. Daha sonraki bir tarihte, mümkün olduğu nispette stok ünitelerine kadar teşmil edilmek suretiyle daha küçük alt kısımlara (subdivizyonlara) olan ihtiyaç nazarı dikkate alınmalı ve lüzumlu oldu-ğu takdirde bu kısımlar tarif edilmelidir.
- 2) Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyinin istatistik bölgesindeki ticarî ehemmiyeti haiz türlerin istatistik ihtiyaçlarına cevap veren ilmî ve ana dilindeki isimleriyle bunların İngilizce, İspanyolca, Fransızca ve bölgedeki diğer dillerde olmak üzere genel ve kısaltılmış listelerinin tanzimi; bu lis-telerin tanziminde FAO tarafından hazırlanmış **Suda Yaşayan Hayvan ve Bitkilerin Milletlerarası Standart İstatistik Tasnifi** ile Profesör G. Bi-ni'nin kataloğu referans olarak kullanılabilir.
- 3) Üretim ile efor tahlilleri için balıkçı filosunun sureti inkisamına mü-teallik çeşitli usulilerin incelenmesi.
- 4) Kabul edilebilecek veya genişletilebilecek efor ölçme metodlarının etüdü.
- 5) Hâlen İktisadî İşbirliği ve Kalkınma Teşkilâtınca (OCDE) yapılan çalışmalar nazarı dikkate alınarak, balıkçı filosunun kayıtlarına tahsis edilmiş gemi özelliklerini gösterir asgarî müşterek bir listenin istatis-tiki maksatlarla tanzimi.
- 6) FAO ile diğer milletlerarası teşekküllerce kullanılan listeler nazarı dikkate alınarak, sabit veya başka türlü av gereçlerinin bir listesinin is-tatistikî maksatlarla tanzimi.
- 7) FAO ile diğer milletlerarası kuruluşlarca kullanılan listeler nazarı dikkate alınarak, tonaj ve beygir gücü itibariyle gemilerin bir listesinin tanzimi.

- 8) FAO nun kullandığı liste nazarı dikkate alınarak propölzyon (tahrik) metodlarının bir listesinin istatistiki maksatlarla tanzimi,
- 9) FAO ca tesbit edilmiş kategoriler nazarı dikkate alınarak, insan gücü analiz kriterlerinin tesbiti.
- 10) FAO, Milletlerarası Deniz İstikşaf Konseyi, Milletlerarası Kuzey Batı Atlantik Balıkçılık Komisyonu ile Kuzey Atlantik İstatistikleri tarafından Kuzey Atlantik için tesbit edilmiş olan sistem nazarı dikkate alınarak, müşterek formüllerin tanzimi ve bu formüllerin doldurulmasına dair talimatların hazırlanması.
- 11) Akdenize ait istatistik bültenlerinin, deneme mahiyetinde olmak üzere, FAO tarafından **Balıkçılık Sirküleri** dizisinde yayımlanması.
- 12) Mevcut istatistiklerin evsaf ve dakiklığının incelenmesi.
- 13) Balık karaya çıkarıldıktan sonra balıkçılık endüstrisine müteallik kategori istatistikleri gibi diğer kategori istatistiklerinin, münasip zamanda, incelenmesi.
- 14) İstatistik ve biyolojik sampling sistemlerinin örgütlenmesi ve kullanılması için elektronik hesap tekniklerinden faydalanma imkânı.
- 15) Özellikle sardalya, orkinos, mezgıt, barbunya, mercan ve dil balıkları olmak üzere Akdeniz bölgesinde ticarî ehemmiyeti haiz türlere hâlen uygulanan sampling metodları ile programların etüdü.
16. **Balık popülasyonları analiz metodları hakkında FAO El Kitabı**, diğer bölgesel balıkçılık teşkilâtları tarafından uygulanan sampling metodları hakkında olup FAO tarafından hazırlanmakta olan özet nazarı dikkate alınarak, Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi bölgesi için standardize edilmiş bir sampling usulünün kabulünün etüdü.
- 17) Bir Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi Sampling Yıllığının deneme mahiyetinde olmak üzere FAO tarafından yayımlanması.

Yukarıda zikredildiği veçhile, özel Çalışma grubu kabul edilen program üzerinde çalışmaya başlamıştır. Balıkçı gemilerinin balık av gereçleri dahil özelliklerine ait bir liste, ve Akdenizde ticarî ehemmiyeti haiz türlerin istatistikî maksatlarla bir listesi seçilen sahalardır.

İşbu raporun ekindeki gemi özelliklerine ait liste bir tasarıdır. Bu listeye dahil edilmesi lâzım gelen en küçük tonaj henüz tâyin ve tesbit edilmemiştir ve bir çok iş yapan gemilerin tasnifi hâla müzakere konusudur. Balık türlerine ait bir ön liste tanzim edilmiştir. Çalışma grubu mezkûr listeyi derhal dikkate almıştır.

Yukarıda bildirilen hususlara dayanarak Balıkçılık İstatistikleri ve Biyolojik Sampling Çalışma Grubunun yaptığı teklifler ve Konseyce alınan karar ile yukardaki paragrafta bahsedilen liste tasarısı hakkında bilgi gelecek yazımızda verilecektir.

(Devam edecek)

Dünya Balıkçılık Âlemi

İÇ HABERLER :

★ 1963-1967 dönemini kapsayan Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânında su ürünleri ile ilgili alanlarda ileri ve yurt içi şartlarına geliştirilmiş teknikleri öğretmek için kısa süreli kurslar düzenlenmesi, yayın yapılması ve başlıca balıkçılık merkezlerimizde sanat okulları seviyesinde balıkçılık okulları açılması imkânlarının araştırılması öngörülerek 1963 İcra Plânı gereğince bu görevin sorumluluğu Et ve Balık Kurumuna verilmişti. Kurumun bünyesi müsait olmadığından bu görev 1965 yılında Millî Eğitim Bakanlığına verilmiştir. Bakanlık bu alanda lüzumlu çalışmalara başlamış ve İstanbul'un Beykoz İlçesi Gümüşsuyu mahallesinde Balıkçılık ve Su Ürünleri Meslek Okulu ile Eğitim Merkezini kurmaya başlamıştır. 1969 da tedrisata başlaması plânlanmış bulunan lise seviyesindeki bu okulun eğitim programını hazırlayacak bir seminer 23-25 Ocak 1969 tarihleri arasında İstanbul'da Maçka Erkek Sanat Enstitüsünde Millî Eğitim Bakanlığı Etüd Plânlama Dairesi Başkanlığı tarafından düzenlenmiştir.

★ Et ve Balık Kurumu Batı Karadeniz bölgesinde Pisi ve Yunus balıkçı gemileriyle 10-11, 14-17, 25 ve 31 Ocak 1969 günleri trol avcılığı yapmıştır. Kıyılarımızın üç deniz mili dışında yapılan bu avcılıkta naylon yerli tip trawl ağları kullanılmıştır ve toplam 2.4 ton kalkan, dil, kırlangıç, tekir, istavrit, mezigit, İskorpit, İzmarit gibi çeşitli balıklar ve kabuklu deniz hayvanları avlanmıştır.

★ Et ve Balık Kurumu, balık unu ve yağı üretiminde ham madde olarak kullanılmak üzere Ocak 1969 ayında Trabzondan 37.0 ton (21.1 ton hamsi ve 15.7 ton sazan), İstanbul'dan 3.2 ton ve Konya'dan 2.2 ton olmak üzere toplam 43.4 ton çeşitli deniz ve tatlı su balıkları alımında bulunmuştur. Aynı dönemde 1.8 ton balık yağı, 11.2 ton balık unu imal etmiş ve 11.0 ton balıkyağı, 10.2 ton balık unu satmıştır.

★ Et ve Balık Kurumu soğuk depolarında Kasım 1969 ayında 167.4 ton soğutulmuş 587.9 ton dondurulmuş olarak toplam 755.3 ton bütün halinde taze deniz ve tatlı su balıkları, kerevit ve karides soğuk muhafazaya alınmıştır. Dondurulmuş ürünlerden 24.6 tonu kerevit, 3.3 tonu karides gerive kalanı balıktır.

★ Et ve Balık Kurumu frigorifik taşıt gemileriyle 1969 Ocak ayında toplam navlun değeri 53307 TL.sı olan 191.5 ton çeşitli yiyecek maddeleri taşımıştır. Bu taşımanın 173.0 tonu yabancı memleket limanları arasında ve 18.3 tonu memleket limanları arasında yapılmıştır.

★ İstanbul Balık Hâlleri Md.lüğünce verilen bilgiye göre Aralık 968 ayında Hâllere 7.220.708 Türk Lirası değerinde 1.187.627 kilogram ve ayrıca 17.058 adet çeşitli deniz ve tatlı su ürünleri gelmiştir. Ürünlerin cins, miktar ve aylık ortalama toptan kilogram fiatları (bazı ürünlerin fiatları adet üzerinden) aşağıda verilmiştir.

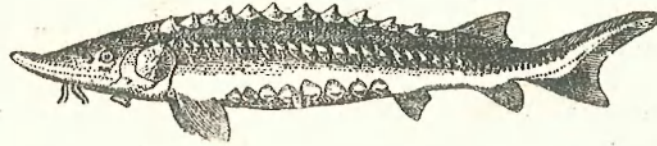
Deniz balıkları : Barbunya 1994 kg 3400 krş; Tekir 24117 kg 1394 krş; Kalkan 8387 kg 936 krş; Dil-Pisi 7387 kg 1320 krş; Levrek 8377 kg 1676 krş; Kefal 38850 kg 646 krş; Gümüş 2290 kg 1421 krş; Kupes 4106 kg 516 krş; Mezgit 1350 kg 361 krş; İskorpit 84 kg 407 krş; Mercan-Sinağrit 3747 kg 1440 krş; Hani, Lâpina, İşkina 378 kg 598 krş; Lüfer 31925 kg 920 krş; Minakop 2825 kg 1158 krş; Kaya 18 kg 873 krş; Hamsi 377115 kg 254 krş; Kılıç 177 kg 3133 krş; İstavrit 81984 kg 344; İzmarit - İst-rongiloz 1057 kg 296 krş; Saldalya 32676 kg 523 krş; Orkinos 220 kg 215 krş; Zargana 957 kg 433 krş; Gelincik 118 kg 1750 krş; Çitari 1617 kg 1582 krş; Kırlangıç 4631 kg 758 krş; Tirsi 35 kg 537 krş; Köpek balığı 154 kg 132 krş; Torik 79316 kg (8260 çift) 413 krş; Palamut 430338 kg (358615 çift) 821 krş; Keler 15 adet 793 krş; Marya 1649 kg 599 krş.

İstanbul Balık Hâllerine Aralık 1968 ayında gelen Torik ve Palamutların beher çiftinin ortalama ağırlığı sırasıyla 9600 ve 1200 gramdır.

Tatlısu balıkları : Mersin 4387 kg 289 krş; Levrek-Sudak 5951 kg 817 krş; Turna 78 kg 201 krş; Yılan balığı 46 kg 670 krş; Sazan 55 kg 240 krş; Yayın 1287 kg 456 krş.

Krústaseler: Karides 19670 kg 1339 krş; İstakoz 3056 adet 2270 krş; Böcek 40 adet 6090 krş; Pavurya 544 adet 141 krş; Çağanoz 9030 kg adet 30 krş.

Molüskler : Kalamarya 734 kg 650 krş; Tarak 3200 adet 8 krş; İstridye 1125 adet 28 krş; Sübye 28 adet 442 krş.



BALIK VE BALIKÇILIK

(FISH and FISHERY)

Foundation : 1953

VOL. XVII No. 2	FEBRUARY 1969	ET ve BALIK KURUMU G. M. BALIKÇILIK MÜESSESESİ MD. BESİKTAŞ - İSTANBUL	EDITOR O. KARAATA
---------------------------	-------------------------	---	------------------------------------

CONTENTS

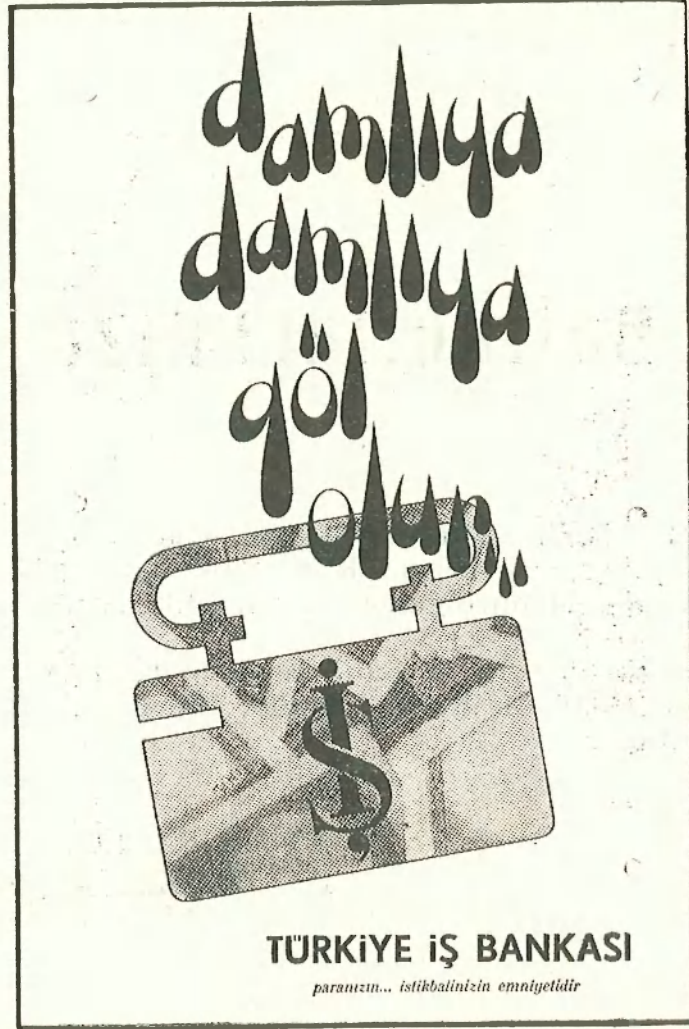
	Page
THE SEMINARY FOR THE PREPARATION OF EDUCATIONAL PROGRAM IN RESPECT OF FISHERY AND AQUATIC PRODUCTS INSTITUTE	1
IMPORTANT SUBJECT FORGOTTEN RELATING FISHERIES IN THE CONSTRUCTION OF DAMS	3
SEA SURFACE STUDIES ON THE BIOLOGY AND OCEANOGRAPHY OF THE MEDITERRANEAN FISHERIES (PART I)	5
SPECIES AND ANATOMY OF THE FISH FLESH	9
SALMONS AND TROUTS (PART VII)	14
Steelhead rainbow trout, Kern river rainbow trout, Kootenay rainbow trout, Kamloops rainbow trout, Culver lake rainbow trout, Shasta rainbow trout, Noshee rainbow trout, Black sea-trout.	
THE EASTERN BLACK SEA HORSE MACKERELS	19
THE SEA BREAMS IN THE TURKISH WATERS	20
ON THE LAST MEETING OF GENERAL FISHERIES COUNCIL FOR THE MEDITERRANEAN (PART II)	23
WORLD FISHING NEWS	26

Balıklarımıza

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

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

**ET VE BALIK KURUMU
BALIKÇILIK MÜESSESESİ
MÜDÜRLÜĞÜ**



**Vita'nızı
şimdi
5 kg.lık
kutularda
alınız...**

GRAFİKA



Vita'nın 5 kg.lık kutuları kolaylığınız için düşünülmüştür.

• **plastik kapak Vita'nızı taptaze olarak muhafaza eder.**

• **Madenî kulp taşımayı kolaylaştırır.**

Evet Vita'nızı 5 kg.lık kutularda almakta istifâdeniz vardır.

Vita yemeğin lezzeti, midenin dostu.

BAŞAK SİGORTA A.Ş.

Türkiyede Sermayesi ve Teşkilâtı En Büyük Sigorta Şirketi
Sermayesi : 3.000.000

YANGIN — NAKLİYAT — HAYAT — KASKO — TRAFİK
FERDİ VE KOLLEKTİF KAZA — HIRSIZLIK
CAM KIRILMASI — UMUMİ MES'ULİYET
SİGORTALARI

Çabuk İş — Kolay Ödeme

TÜRKİYENİN HER TARAFINDA
T.C. ZİRAAT BANKALARI,
EMNİYET SANDIKLARI ve
TURİZM BANKASI

ACENTELERİDİR

Telefon: 47 12 56 - 47 12 57 - 47 83 54 - 47 56 76

**sıcak, soğuk, ses
izolasyonunda**

İZOCAM CAMYÜNÜ

- * HAFİFTİR
- * ELASTİKİDİR
- * KIRILMAZ
- * YANMAZ
- * ASİTLERE MUKAVİMDİR
- * FİRESİ YOKTUR



İZOCAM TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
BANKALAR CAD. TÜRKELİ HAN KAT 3
TELEFON : 49 84 51 - 52

EBK 11/1969



ET ve BALIK KURUMU

TELGRAF : ETBALIK ETBALIK BEŞİKTAŞ
TELEFON : 11 60 00 47 51 98

ANKARA

İSTANBUL

ET VE BALIK KURUMU, YURT İÇİ VE YURT DIŞI PIYASALARA TAZE VE DONMUŞ ET, DERİ, BAĞIRSAK, ET YAĞLARI, ET MAMÜLLERİ, DİĞER HAYVANI ÜRÜNLER İLE BALIK, BALIKUNU VE BALIK YAĞI ARZETMEKTEDİR. AYRICA FRIGORİFİK NAKLİYE GEMİLERİNİ İÇ VE DIŞ SEFERLER İÇİN KİRAYA VERMEKTEDİR. ET VE DİĞER ÜRÜNLER İÇİN ANKARA: BALIK, BALIKUNU, BALIKYAĞI VE GEMİLER İÇİN İSTANBUL ADRESİNE MÜRACAAT EDİLMELİDİR.

ET VE BALIK KURUMU OFFERS FRESH AND FROZEN MEAT, HIDES AND SKINS, SHEEP AND BEEF CASINGS, FATS, MEAT PRODUCTS AND OTHER ANIMAL BY PRODUCTS; ALSO FISH, FISH MEAL AND FISH OIL, TO THE DOMESTIC AND FOREIGN MARKETS. IN ADDITION REFRIGERATED VESSELS ARE CHARTERED FOR CARRYING CARGO TO TURKISH AND FOREIGN PORTS FOR MEAT AND OTHER PRODUCTS PLEASE CONTACT OUR ANKARA HEAD OFFICE, FOR FISH, FISH MEAL, FISH OIL AND VESSELS OUR ISTANBUL ADDRESS MUST BE CONTACTED.

(EBK 12/1969)

ÇINAR MATBAASI

Fiati: 125 Kuruş