

BALIK ve BALIKÇILIK



İÇİNDEKİLER

Türk Balıkçı Tekneleri	1	Düğümle Bağlar V	14
Taze Balığın Muhafazası Üzerinde Çalışmalar	6	Akvaryum Müzesinde	16
Yeni Bir Balık Avlama Metodu	8	Eski Boğaziçi Kayıklarına Dair	17
Karadeniz Balıklarının Pelâjîk Yumurta ve Lârvalarının tâyin anahtarı: 5. Kefal balığı	10	Balık Unlarının Tavuk Yemlerine Karıştırılma Nisbeti	22
İngilizce Balık ve Balıkçılık	28		

AĞUSTOS 1957

CİLT: V SAYI: 8

ET ve BALIK KURUMU UMUM MÜDÜRLÜĞÜ

ARAFI DAN NES E İLİR.

ET ve BALIK KURUMU

Ekrem C. Barlas

Umum Müdür

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

Kapak resmimiz tecrübi bir avda avlanmış bulunan barbunya balıklarını tesbit etmektedir.

Fotoğraf: **RİDVAN TEZEL**

Abone şartları:

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

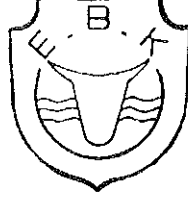
Neşredilmek üzere gönderilen yazılar, muvafık görüldüğü takdirde yayımlanır. Neşredilmiyen yazılar iade edilmez.

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

23 EYLÜL 1957



Devlet Nüshası

CİLT: V SAYI: 8

AĞUSTOS 1957

Türk Balıkçı Tekneleri (*)

Dünyanın başlıca balıkçı tekneleri ile küçük yatların plânlarını hazırlayanlardan biri olan meşhur Amerikalı Gemi İnşaiye Mühendisi Mr. HOWARD CHAPELLE Türk balıkçı teknelerini övmüştür.

Gıda ve Tarım Teşkilâtı mütehassısı olarak Et ve Balık Kurumu clemantariyle memleketimizde bir sene müddetle çalışmış olan Mr. CHAPELLE: «Türkiye’de balıkçı tekneleri üzerinde yapılmakta olan tecrübeler nihayet bulunduğu gün, Türkler deniz filolarının ihtiyacı olan akar yakıt ithalatında %50 bir tasarruf sağlayacaklardır» dedi.

Memleketimizde mevcut balıkçı gemilerinin motorlaştırılması ve mahallî balıkçılık şartlarına adapte edilmiş ve mahallî gemi tezgâhlarında inşa edilebilecek balıkçı ve mekanize nakliye gemileri için islâh edilmiş plânların ihzârı meselelerinde Hükûmetimize yardım etmek ve tavsiyelerde bulunmak üzere geçen sene zarfında memleketimize gelip bir sene müddetle Et ve Balık Kurumu ile birlikte balıkçılık tekneleri üzerinde tetkiklerde bulunan ve bundan kısa bir müddet evvel memleketimizden ayrılan meşhur Amerikalı Gemi İnşaiye Mühendisi Mr. HOWARD CHAPELLE Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilâtının Roma’daki merkezinde bundan bir müddet evvel memleketimiz balıkçı tekneleri hakkında bir konuşma yaparak ezcümle şöyle demiştir:

«Türkiye’de balıkçı teknelerinin tecrübeleri hakkında hazırlanmış olan iki senelik faaliyet programı tamamlandığı gün, Türkler balıkçı tek-

(*) Kurumumuzda bir sene müddetle tetkiklerde bulunmuş olan Amerikalı gemi inşaiye mühendisi Mr. H. CHAPELLE’in bir yazısından ŞADAN BARLAS tarafından dilimize çevrilmiştir.

nelerinin kapasitesi hakkında, dünyanın en mühim balıkçı memleketlerinin kendi balıkçı filolarına dair bildiklerinden daha fazla malûmat sahibi olacaklardır.

Türkiye'de mütehassıs elemanlar tarafından tekneler üzerinde yapılmakta olan çalışmalar üzerinde durmak isterim. Onlar halen Türk balıkçı teknelerinin en mühimlerinden biri olan gırgır teknelerinden üç nümunenin tecrübelerini yapmaktadırlar. Daha sonra da üç veyahut dört mahallî tekne tipleri üzerinde de denemelerde bulunacaklardır.

Bu tecrübelerden gayet önemli neticeler elde edilebilir. Türkiye'de teknelere lüzumundan fazla takatta motör takma temayülü mevcuttur. Yapılmakta olan havuz tecrübeleri motör ile sür'atin iktisadî bir şekilde telifine imkân verecektir. Bu tahakkuk ettiği gün, Türkler balıkçılık sahasında bir senede bütün deniz filolarının altı haftalık iftiyacını karşılayacak miktarda akar yakıtı tasarruf edeceklerdir. Türkler mahallî balıkçı tekne tiplerini tecrübe ve motör ile sür'ati iktisadî bir şekilde telif ettiklerinde, balıkçı gemilerinin ihtiyacı bulunan akar yakıt ithalâtlarını yarıya indirebileceklerdir. Evvelce de söylediğim gibi, Türkler balıkçı gemilerinin kapasitesi hususunda, diğer balıkçı milletlerinin kendi gemileri hakkında bildiklerinden daha fazla bilgiye sahip olacaklardır.

Balıkçı tekne tecrübelerinden başka İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi Endüstrisi Enstitüsüne araba ve yolcu vapurları ile yelkenli yatlar üzerinde de tecrübeler yapılmakta ve aynı zamanda tekne şekilleri ile muharrik kuvvet mevzuları ilmi bir şekilde tetkik edilmektedir. Enstitü Müdürü Profesör ATA NUTKU tarafından hazırlanan model tecrübe programı ikmâl edilmiş bulunmaktadır. Bu hususta neşredilecek raporlar Merkezi Roma'da bulunan Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilâtına gönderilecek ve neticeler, böylelikle bütün memleketlerin istifadesine arz edilecektir.

Ne yazık ki Türkiye'de teçhizat noksanlığı, balıkçı teknelerinin geliştirilmesi yolunda büyük gayretler sarf eden araştırmacıların çalışmalarına mâni teşkil etmektedir. Türkler yaratıcılık hususunda gayet zeki insanlardır. Bu mevzuda size enteresan bir misâl verebilirim. Geçenlerde, eski bir denizaltından söktükleri elektrik malzemesi, tecrübe havuzunun naklinde kullanılmaktadır. Şayet onlara muayyen teçhizat temin edilmiş olsa, çok daha fazla işi daha çabuk yaparlardı ve daha kat'î neticeler elde edebilirler.

Türkiye'de balıkçılık teknelerinin modernleştirilmesi işlerinde Et ve Balık Kurumu müsmir bir faaliyet göstermekte ve elinden gelen yardımı yapmaktadır. Et ve Balık Kurumu Umum Müdürü EKREM BARLAS'ın direktifleri üzerine, yine bu Kurum tarafından bundan iki sene önce İstanbul'da Beşiktaş'ta kurulmuş olan Balıkçılık Araştırma Merkezinde bir gemicilik şubesi ihdas edildi. Vazifeleri balıkçı teknelerinin plân ve inşa-

sını teşvik ve tekne inşaiyecilerine müzaharette bulunmak olan bu şubenin başına kıymetli bir gemi mühendisi olan NİHAT ÖZERDEM getirilmiştir. Bu şubede en elverişli balıkçı teknelerinin plânları hazırlanmakta ve gemi tezgâhlarına tavsiyelerde bulunmaktadır. Tecrübe havuzunda çalışanların karşılaşacakları suallerin cevapları da yine burada hazırlanmaktadır.

Türklerin inisiyatifi ile islâh edilmiş olan gırgır tekneleri boy ve sür'at arasındaki nisbet bakımından Avrupa ve Kuzey Amerikadaki benzerleri kadar iyidirler. Bu teknelerde artık yeni teçhizat kullanıldığı için bazı tadilat yapılmasına lüzum vardır. Türkiye'de hayat standardının yükselmesi daha fazla balık talebine yol açmaktadır, buna göre balıkçı gemilerinin daha çok miktarlarda balık tutacak şekilde teçhiz edilmesi gerekmektedir.

Türkiye'deki vazifem esnasında altı yeni tip gemi plânı hazırladım. Bunlardan ikisi, inşa edilmek üzere, tetkik edilmektedir. Tekne modelleri üzerinde yapılan tecrübeler bu teknelerde, aynı takatta olan eski gemilere nazaran daha fazla sür'at sağlayabileceğini göstermiştir. Gırgır teknesine ait plânda, kıç tarafta ağ için daha fazla yer temini maksadiyle makine ve köprüyü öne doğru kaydardım. Netice olarak, aynı büyüklükte eski bir tekneye nazaran daha fazla hamule kapasitesi sağlanmış bulunmaktadır.

Et ve Balık Kurumu ile yaptığımız çalışmalarımız nisbeten az tadilatla yeni tipteki Türk teknelerini geliştirme imkânlarını meydana koymuştur. Türkiye'de gemi inşası hayret edecek derecede yüksek standarttır. Camialtı tersanesinde eski bir Osmanlı padişahına ait küçük bir kadirga ile altı tane salapurya gördüm. Kadirga takriben üçyüz seneliktir. Teknelerin hepsi de hâlâ iyi vaziyettedir. Bu tekneler, Türk tekne inşaiyecilerinin ananevî sanatlarının mükemmel bir örnekleridir. Türkler bu mahareti el'an muhafaza etmekte ve dünyanın herhangi bir memleketinde meslektaşlarıyla boy ölçüşecek kadar mükemmel tekneler inşa edebilmektedirler.

Dünya Balıkçılık Âlemi

Memlekette:

* «ARAR» balıkçılık araştırma gemisi, Hidrobioloji, Araştırma Enstitüsü Hidrobioloji Lâboratuvarı şefi, Kimya Yüksek Mühendisi Dr. AL-

TAN ACARA'nın idaresinde, Karadeniz'deki tetkik seyahatinden dönmüştür.

Karadenizde başlamış bulunan Pektaş Exepesisyonunun birinci yarısından dönen ARAR gemisi Ekosörvey neticesinde Türkiye sahilleri boyunca zemine yakın ve av yapılabilecek en müsait sınırlar dahilinde çok kesif balık sürülerine rastlanmıştır. Bu balıkların istavrit oldukları tahmin edilmekte ve bu hususta araştırmalar derinleştirilmektedir.

* Kontrpar asistan COŞKUN TEKELİ, Jskandinav memleketlerinde 6 ay sürecek tecrübi balıkçılık stajına 20/7/1957 tarihinde gitmiştir.

Kendisi, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Organizasyonu F.A.O.'nun sağladığı Fellowship'den istifade ederek gitmiştir.

* Et ve Balık Kurumu Umum Müdürü EKREM CELÂL BARLAS, 13/7/1957 tarihinde Avrupa'ya gitmiştir. Umum Müdür bu seyahatinde, Roma'da F.A.O. ile temaslar yapacak, bilâhare 13-18 Temmuz 1957 tarihleri arasında ANCONA'da kurulmuş olan ve Türkiye'nin de Et ve Balık Kurumu marifetile katıldığı Beynelmilel Balıkçılık Fuarını ziyaret edecek ve İtalyan balık alıcıları ile müzakerelerde bulunacaktır. Bilâhare Zurich'de toplanacak olan Avrupa Müşterek Pazarları Beynelmilel Kongresinde de Türkiye'yi temsile iştirak edecektir. Umum Müdür E. C. BARLAS, buradan Almanya'ya geçerek Kurumun yeni tesisleri için ihtiyacı bulunan malzemenin siparişleri için Alman firmaları ile görüşecektir. Umum Müdür'ün bu seyahatinin 15 gün süreceği tahmin edilmektedir.

* Et ve Balık Kurumu Umum Müdür muavini ŞEVKET LOSTAR, Gemicilik İşletme Servisi şefi Yük. Müh. S. NAFİZ TOZAN ve Gemi Makine Mühendisi YEZDAN NABEL, Kurumumuzun Frigorifik nakliyatında yük kapasitesini arttırmak ve faaliyet sahasını genişletmek, aynı zamanda, donmuş balık ve her suhûnette et, sebze ve meyva nakledebilmek için, mevcutlardan daha büyük tonajda hazır frigorifik gemi mübayaa etmek üzere, Londra, Hollanda ve Norveç'e gitmişler, arandıkları evsafa gemiyi Norveç'de temin etmişlerdir.

KARLIK ismi verilen gemi, Gros 766.19, Net 329.79 tonilâtoluktur ve 12 mil sür'atindedir. Gemiye tesellüm etmek ve memleketimize getirmek üzere kaptan ve tayfalar Norveç'e gönderilmiştir.

* Türk hükûmetinin misafiri olarak 15 ilâ 23 Temmuz 1957 tarihleri arasında memleketimizi ziyaret etmiş olan Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilâtı (F.A.O.) Umum Müdürü Dr. B. R. SEN, Et ve Balık Kurumunun misafiri olan 22 Temmuz 1957 Pazartesi günü Kurumun İstanbul'da Beşiktaş'taki Soğuk Hava Deposunu ve Balıkçılık Araştırma

Merkezini ziyaret etmiş, müteakiben ARAR araştırma gemisi ile Boğaz ve Marmarada bir gezinti yapmış, bu gezinti esnasında gemide mevcut en son model elektronik cihazların çalışmaları hakkında kendisine izahat verilmiş, müteakiben Baltalimanında Hidrobioloji Araştırma Enstitüsü gezilmiş, enstitü direktörü Prof. Dr. RECAİ ERMİN tarafından mütâharünileyhe enstitünün çalışmaları hakkında izahat verilmiş, bilâhare şerefine bir öğle yemeği tertip edilmiştir.

Okuyucularımızı alâkadar eder ümidi ile Dr. B. R. SEN'in kısa bir hal tercümesini aşağıda vermekteyiz:

Hindistan'da doğmuş olan Dr. SEN, tahsilini Kalküta ve Oxford Üniversitesinde tamamladıktan sonra Hindistan'da mühim devlet vazifelerinde bulunmuş ve bu arada muhtelif vekâletlerde Umum Müdürlük ve Müsteşarlık vazifelerini de deruhte etmiştir. 59 yaşında olan Dr. SEN, son 10 sene Hariciye mesleğine çalışmış ve bu meyanda muhtelif memleketlerde orta ve büyük elçi olarak bulunmuş, Birleşmiş Milletlerde Hindistan Delegasyonunda üyelik yapmış ve Güvenlik Konseyinde memleketini temsil etmiştir.

Dr. SEN, 1956 senesi sonlarına doğru Hindistan'ın Japonya'da Büyük Elçisi bulunduğu sıralarda, inhilâl eden F.A.O. Umum Müdürlüğüne seçilmiş ve bu teşkilâtın faaliyetlerini, Avrupa ve Kuzey Amerikadan ziyade iktisaden geri kalmış memleketlere inhisar etmesi kanaatinde olduğunu ve F.A.O.'nun ancak bu gibi memleketlere yardım edebilmesi için inkişaf etmiş bulunan memleketlerin bu teşkilâtı desteklemeleri icap ettiğini ileri sürmüştür.

Taze Balığın Muhafazası Üzerinde Çalışmalar

DOĞAN AKAGÜNDÜZ

Sosyal ve Ekonomik sebeplerle büyük şehirlerin günden güne artan nüfus kesafeti dolayısıyla gıda maddelerine karşı duyulan ihtiyaç, bu maddelerin stok yapılmasına ve iyi şartlar tahtında muhafaza edilmesine yol açmış ve binnetice soğuk sanayiini teşvik etmiştir. 25-30 senedenberi bu sanayi büyük inkişaf göstermiş ve soğuk tekniğinin tekâmülü, gıda maddeleri istihsalinin de artmasına medar olmuştur.

İstihsal fazlasının stok edilerek bir müddet muhafaza edilmesi ve mevsim dolayısıyla düşük istihsal devresinde piyasaya arz edilmesi veya ihraç olunması, memleket ekonomisinde büyük bir yer işgal eder.

Çabuk bozulan gıda maddelerinin soğukla muhafazasında malûm usullerden gayrı olarak bazı yeniliklerin tecrübe edildiği görülmektedir. Bu meyanda bilhassa balığın taze olarak muhafaza müddetinin uzatılmasına çalışılmaktadır. Malûm olduğu üzere umumiyetle taze balık buzlanmış olarak soğuk depolarda 12 gün muhafaza edilebilir. Kara sularımızdaki balıkların çok yağlı olması sebebiyle biz bu müddeti âzami yedi gün olarak kabul etmekteyiz.

Uzun seneler evvel gıda maddelerinin, kar, nehir ve göl buzu kullanmak suretiyle muhafaza edildiği malûmdur. Bugün dahi buz, taze balığın muhafazasında en mühim vasıta olarak istimâl edilmektedir.

Av gemilerinde, soğuk muhafaza odalarında ve satış dükkânlarında veya nakliyyatta taze balığın bozulmadan bir müddet için muhafazası buz vasıtasıyla temin edilmekle beraber, muhafaza müddeti tatminkâr görülmemektedir. Bu bakımdan, bilhassa balık sanayii ileri memleketlerde ilmi araştırmaların büyük bir kısmı, taze balığın muhafaza müddetinin mümkün mertebe daha fazla uzatılması üzerinde temerküz etmektedir.

Şimal memleketleri, Amerika, İngiltere, Japonya araştırma lâboratuvarlarında bu yönden büyük bir faaliyet göze çarpmaktadır. Taze balığın kalitesini kaybetmeden fazla müddet muhafaza edilmesi ve dolayısıyla bugünkü ihraç miktarının, istihsal aynı kalsa dahi, %20 nisbetinde artacağı bir hakikat olarak meydana çıkmıştır.

Araştırmalara mevzu teşkil eden antibiotiklerdir. Balık ticaretinde mühim bir rol oynamaya namzed olan bu yeni usul muhtelif memleketlerde önemle tecrübe edilmekte ve pek yakında ticarî sahaya intikal edeceği umulmaktadır.

Usulün basit olmasına rağmen balık ekonomisinde sağlayacağı fayda ehemmiyetlidir. Biz burada mevzuun teknik safhasından ziyade pratik mahiyetini belirtmeye çalışacağız.

Taze balığın muhafazası için balık kutularına, sepetlerine konan buza antibiotikler karıştırmaktan ibaret olan bu usul, balığın tazeliğini âdi buza nisbeten daha uzun müddet muhafaza etmesini sağlamaktadır.

Bu usul, taze balığın ihracında mühim bir rol oynayacak ve balıkçı gemileri, bilhassa trawl gemileri balık hamuleleri ile denizde daha uzun zaman kalabileceklerdir.

Mezkûr usulde prensip, buz yapılacak suya bir miktar antibiotik ilâvesi veya buza bu maddelerden enjekte edilmesidir.

Bu hususta yapılan tecrübeler iyi neticeler vermiş ve bilhassa morina balığı üzerinde temerküz ettirilmiştir. Bu usul diğer cins balıklar içinde aynı derecede müessidir.

Bu antibiotik maddeler Aureomycin, Terramycin ve Tetracycline'den ibarettir. Mezkûr antibiotikler balıkta nefessühû husule getiren bakterilerin gelişmesine mâni olur ve dolayısıyla balık geç bozulur.

Umumiyetle tababette istimal edilen antibiotikler kadar tekemmül göstermiş maddeleri kullanmaya lüzum yoktur. Daha basit, ucuz bir antibiotikten cüz'î bir miktar kâfi gelmektedir. Bununla beraber bu usulün tatbiki için bazı munzam masraflar ihtiyar edilecektir. Fakat bu masraflar endişe verici mahiyette görülmemektedir.

Bu araştırma ve tecrübeler sonunda sıhî bakımından ortaya bazı endişeler çıkmıştır. Bu arada sağlık makamlarınca antibiotikli buzla muamele görmüş balıkların istihlâkında, tababette büyük bir ehemmiyeti haiz bu maddelere karşı muafiyet kesbedebilmesinden korkulmuş ve bu usulün tatbiki şüphe ile karşılanmıştır. Ancak bu yeni usulü tecrübe edenler ise balığın her zaman pişirilerek yendiği cihetle balıklarda bu maddelerin bulunmayacağı ileri sürülmüş ve yapılan bir çok denemeler de bu hususu teyit etmiştir. Bu durum karşısında sağlık makamlarının endişeleri zail olmuş ve bu usulün tatbikine herhangi bir engel kalmamıştır. Hattâ Amerika'da antibiotiklerin kullanılmasına evvelâ kümes hayvanlarının temizlenmesinde başlanmıştır.

Balığın antibiotik karıştırılmış buzla muhafazasının pek yakında temül edeceği beklenmektedir. Tabiidir ki bu usulün tatbiki anında balığın bayat olmaması icap edecektir.

Tecrübeler o kadar ilerlemiştir ki antibiotikler arasında da bir tercih mevzuu ortaya çıkmıştır. Son denemeler neticesinde aureomycin'in diğerlerine nazaran daha müessir olduğu ve taze balığın bu madde ile karıştırılmış buz içinde 19 gün tazeliğini muhafaza ettiği meydana çıkmıştır. Ayrıca Amerika ve Japonya'da acronize B1 isimli bir antibiotiğin tecrübeleri yapılmış ve neticeleri müsbet olmuştur.

Balıkçılık ekonomisinde mühim bir mevki sağlamaya namzet bu usulün son şekli ile tatbik sahasına konulacağı gün pek uzak olmasa gerektir. Hattâ bugün Kanada'da balıkların muhafazası için antibiotiklerin kullanılmasına başlanmıştır.

SERBEST SÜTUN:

Yeni Bir Balık Avlama Metodu

ABDULKADİR BASA
Y. İnşaat Mühendisi

İstanbul Boğazında, iki sahili birbirine bağliayacak olan köprünün inşasına ait hergün yeni yeni fikirler ortaya atılmaktadır. Evvelce bu sütunlarda bu hususa ait görüşümüzü, mümkün merteye teknik donelerden kaçınarak belirtmiştik. Fakat görüyoruz ki, İstanbul Boğazı köprüsünün inşaat prensibi üzerinde çeşitli görüşler mevcuttur. Fransız şehircilik mütehassısı PROST grubuna göre; müstakbel Boğaz köprüsü yerine tünel yapılmalıdır. İkinci bir yabancı firmalar grubu da Boğazı birbirine bağliayacak köprünün asma olması fikrini ileri sürmektedirler. Bu teze de NURİ DEMİRAĞ grubu katılmaktadır.

İstanbul Teknik Üniversitesinden bazı profesörlerin de betonarme veya demir kafes kemerler, Boğazın iki yakasını bağlayanın muvafık olacağını beyan ettikleri malûmdur.

Bunlar içinde en ziyade, memleketimizin bünyesine aykırı gelen tünel fikridir. Zira, maliyet ve trafik şartları istisna edilse bile; sadece birinci sınırlı zelzele mıntakası bulunması dolayısıyla, İstanbul'da su altında bir tünel yapılması fikri tabiat tehlikelerine mâruz bulunması bakımından kanaatimizce mahzurludur.

Asma ve kemer köprü için Boğazın en dar yeri intihap edilmek zarureti olduğu için her iki sahilin nüfus kesafet merkezinden de uzaklaşmak mecburiyeti ile karşı karşıya kalınmaktadır. Bu da nakliyat maliyeti ve zaman kaybı bakımından daimî iktisadî bir takım zayıata sebep olacaktır. Bundan başka büyük aralıklı asma köprüden tren hattı geçirmek imkânsız denecek kadar, maliyeti arttırır. Buna, ârıza vukuunda Boğazı bir müddet tamamen kapaması ihtimali mahzuru ilâve edilirse, bu tarza da pek gönül vermeğe imkân bırakmıyor.

Bu sebeple, evvelce bu sütunlarda umumî efkâra arzettiğimiz müteaddit betonarme ayaklara müstenit gerber sistemi demir kafes kirışli köprünün ele alınmasının muvafık olacağını hatırlatıyoruz.

Bu defa aynı konuda daha fazla hazırlanmış, incelemelerimizin çoğunu bitirmiş, hattâ avan projelerini, maliyet hesaplarını ikmal etmiş durumdayız.

Hatırlarda olduğu üzere 58 metre genişliğinde inşasını düşündüğümüz müteaddit ayaklı bizim köprüye azamî 15 milyon liralık bir balık avlama tesisi de ilâve edilmek suretiyle bu varlığı emsalsiz bir gelir ha-

(*) «İktisadî Uyanış» Mecmuasının Mayıs 1957 nüshasından iktibas edilmiştir. Bu hususta balıkçılık biolog ve uzmanlarımızın beyan edecekleri mütalâaları gelecek sayılarımızda neşredebiz.

zinesi haline getirmek imkânı mevcut olduğunu ileri sürmüştük. Gerçi, balık avlama tesisi, başlı başına mütalâa olunmağa değer bir mevzudur. Fakat hazır bu köprünün yapılmasına girilmişken bu son derece ekonomik ve pratik tesisle elde olunacak muazzam balık istihsali köprüye sarfedilen bedeli çok kısa bir zamanda amorti edebileceği için, köprü ile mütalâa etmede memleket bakımından büyük menfaat mevcuttur.

Hükûmetimize teklif olunan 22 metre genişliğindeki asma köprünün inşa bedeli ise, 360 milyon lira civarındadır. Halbuki üzerinden tren yolu ve şose geçmek üzere 58 metre genişliğindeki bizim köprünün bedeli 956 rayiçlerine göre 200 milyon lira civarında inşası mümkün olmaktadır. Ayrıca da köprünün inşa sistemi dolayısıyla kullanılacak malzeme bakımından küçümsenmeyecek miktarda döviz de tasarruf etmek kabil olacaktır.

Şimdi de asıl yazımıza başlık intihap ettiğimiz yeni balık avlama sisteminin mahiyetini kısaca anlatmaya çalışalım:

Kurulacak köprünün üzerine yapılacak ilâve bir tesisle Boğazdan küçük, büyük her çeşit balıkları, insan eli dokunmadan avlamak ve aynı anda frigorifik tesisi havi nâkil vasıtalarına veya konserve fabrikalarına ve balık sanayii için kurulacak yeni tesislere sevk etmek mümkün olmaktadır. Yaptığımız tahminlere göre; bu sistem sayesinde bütün Karadenizden Akdenize ve Akdenizden Karadenize mevsimlere geçen balıkların mukadderatı elimizde olacaktır. Bittabi bu avlama, balık neslinin tükenmesini hiç bir zaman hazırlamıyacak şekilde ilmî esaslar dahilinde yapılacaktır.

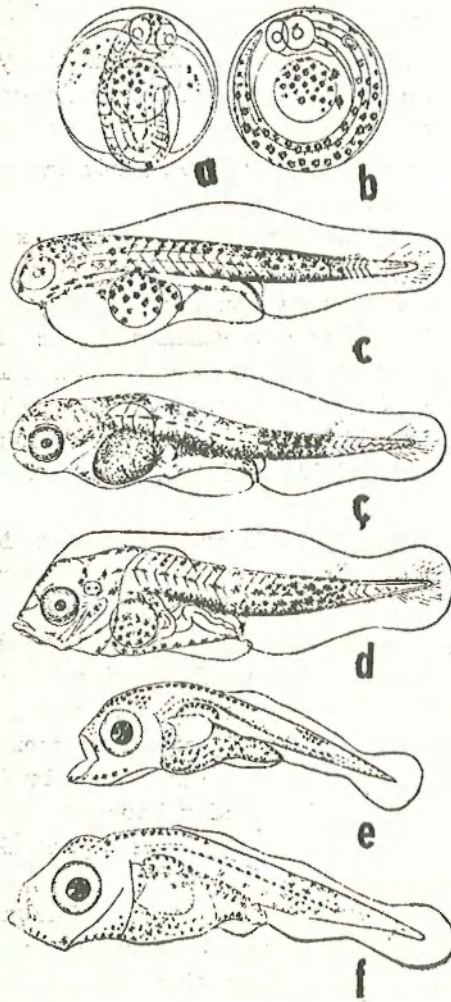
Şunu da hemen ehemmiyetli belirtelim ki balık avlama tekniğinde bu sistem dünyanın dahî hayret ve gıptasını uyandıracak mahiyettedir. Yalnız bizi üzen cihet şudur ki, memleketimizde balık istihlâki maalesef çok azdır. Sebepleri ne olursa olsun bu realite mevcuttur. Halbuki balık en müstesna ve en mugaddî bir gıdadır. Şayet tutulacak balıkları günü gününe ve hattâ canlı olarak müstehlike arz etmek imkânı elde edilirse, balık istihlâki tahminlerin fevkinde artacaktır. Bundan başka dış memleketlere alınacak esaslı tedbirlerle âe bol miktarda balık ihraç etmek kabil olacaktır. Ayrıca fazla miktarda balık tutulacağından konserve fabrikalarımızın adedini de arttırmak ve konserve yolu ile ihracat yapmak da yine daha geniş şekilde mümkün olacaktır.

Görülüyor ki, İstanbul Boğazı köprüsü, sadece memleketin münakalatında değişiklik yaratacak bir mesele olmakla kalmıyor. Aynı zamanda iktisadî hayatımızın çehresini değiştirecek bir kalkınmanın temelini de teşkil edecek emsalsiz bir gelir hazinesi kazandırmış bulunacaktır.

Memleketin et ve balık ihtiyacını karşılamak üzere ve bütün bu yoldaki kaynakları organize etmek maksat ve gayesiyle kurulmuş olan Et ve Balık Kurumunu ehemmiyetle bu mevzua dikkatini çekmeği bir memleket meselesi addettiğimizi bu vesile ile kaydetmek isteriz.

Karadeniz balıklarının pelâjik yumurta ve
lârvalarının tayin anahtarı:

1 - Kefal (Loban) Balığı - *Mugil Cephalus* L.



Şekil-1 Kefal (loban) — *Mugil cephalus*:
a, b — yumurtaları (65); c — önlarva (65);
ç, d — larvaları (65); e — 2,1 mm. uzun-
luğunda larva (1952); f — 2,5 mm. uzun-
luğunda larva (1952).

Karadenizde kefal balığının üremesi, muhtelif müelliflerin donelerine göre Haziran veya Mayısta başlamakta ve Ağustos-Eylül başlangıcına kadar devam etmektedir (11, 12, 34, 49).

Son zamanlarda yapılan tahminlere göre kefal açık denizde, Haziranda, sahil bölgesinde ise, Temmuz ve Ağustosta üremeye başlamaktadır (B. S. İLİYİN). Yumurtası başlıca suyun üst tabakalarında inkişaf etmektedir.

Kefal balığının yumurtası iri yağ damlalı olup nisbeten ufak ve kürrevî şekildedir. Yumurtaların çapı 0.72 - 0.78, yağ damlasının ise 0.26 - 0.31 milimetre arasında tahavvül etmektedir. Yumurta sarısı homojendir. Rüşeyim ve yağ damlasının pigmentasyonu koyu ve yumurta sarısında pigment hücreleri mevcuttur. Rüşeyim'in başı ve vücudünün orta kısmı bilhassa şiddetli surette pigmentleşmiştir. Başın tepesinde üç-dört tane melânofor mevcuttur. Başı ve vücudunda sarı pigment lekeleri vardır Şekil-1, a, b.

Ön lârvalar 2.0-2.5 milimetre uzunluğunda olarak çıkmaktadır Şekil-1, c. Vücutları uzamış olup, arkadaki yarısı şiddetli surette pigmentleşmiş iri yağ damlası yerleşmiştir. Bağırsağı düz,

anal deliği yumurta sarısı kesesinden uzak olup, vücudü ortasından biraz uzakça açılmaktadır. Antianal sahası vücut uzunluğunun %60'ına yakındır. Ön anal yüzgeç taslağı iyi görünmektedir. Gözleri pigmanlaşmamıştır. İri ve budaklı melânoforlar başında ve vücut çevresi boyunca yayılmış olup vücudünün postanal kısmın yan sathlarına kadar dağılmaktadır. Melânoforlar dağılmış sarı pigman zeminde yerleşmişlerdir. Urostil'in alt ve üst kenarı boyunca iki sıra pigman hücreleri mevcuttur Şekil-1 ç. Lârva büyüdükçe ön anal kısmı fazla yüksek ve yekpare olmaktadır. Bağırsağı düğümler teşkil etmektedir. 5-6 günlük lârvarın yağ damlası henüz muhafaza edilmektedir Şekil-1, d. Üç günlüklerinin gözleri pigmanlaşmıştır. 7-8 günlüklerinin pigmantasyonunda, vücudünün karın kısmı ve postanal kısmının yan sathları koyulaşmaktadır. Urostilde, çevresi boyunca, birkaç tane ufak hücreler hariç olmak üzere, pigman mevcut değildir Şekil-1, e, f.

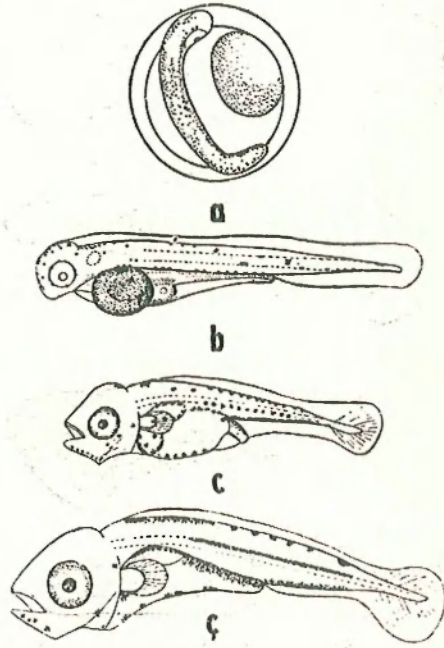
**KEFAL (SİVRİ BURUN)
BALIĞI — *MUGIL SALIENS*
RISSE.**

Karadenizde sivri burun kefal balığı, Ağustos ayının nihayetinden Eylülün nihayetine kadar ve başlıca sahile yakın olan bölgelerde üremektedir (48).

Hazer denizinde üremesi ise açık denizde, Hazirandan itibaren Eylül'e kadar vuku bulmaktadır (36).

Sivri burun kefal balığının a — yumurtası (1952); b — 1.7 mm. uzunluğunda önlarva (36); c — 2.83 mm. uzunluğunda larva (1952); ç — 3.76 mm. uzunluğunda larva 1952).

damlasının çapı 0.31 - 0.40 milimetre arasında ve büyük olmıyan perivitelin safhası vardır Şekil-2, a. Yumurta sarısı homojendir. Rüşeymin vücudü ve yanları boyunca hücreler şeklinde uzunluğuna sıralanıp yayılmış olan ufak noktalı melânoforlar pigmanlaşmıştır. Bir müddet ilerledikten sonra başı pigmanlaşmakta ve vücudünün pigman hücreleri fazla parlak, iri ve budaklı olmaktadırlar. Yumurtadan çıkmazdan evvel melânoforlar, gövdesi boyunca oldukça muntazam yayılmış, kuyruk kısmında

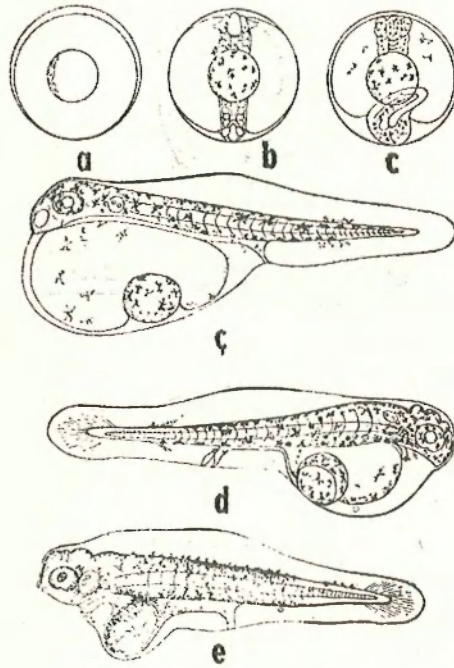


Şekil 2 Kefal (Sivriburun) balığı — *Mugil saliens* Risso.



ise uzunluğuna sıralanmış bir şekilde dağılmakta ve bununla beraber sırt kenarı boyunca sıralanmış melânoforlar, karnındakine nisbetle, arka kısmına daha fazla uzanmaktadır.

1.7 milimetre uzunluğunda olan ön lârvalar çok ufak olarak çıkmaktadırlar (36). Elipsoid şeklinde büyük olmıyan yumurta sarısı kesesi pigmanlaşmış olan iri melânoforlu büyük yağ damlası ihtiva etmektedir. Anal deliği vücut ortasının biraz arka tarafında, yumurta sarısı kesesinden uzakça açılmaktadır. Antianal saha bütün vücut uzunluğunun %60'ına yakın teşkil etmektedir. Ağız yarığı yoktur ve gözleri pigmanlaşmıştır.



Şekil 3 Kefal (singil) — *Mugil auratus*:
a, b, c — yumurtaları; c, d, e — önlarvaları (7).

3.8 - 4.0 milimetre uzunluğundaki lârvaların yumurta sarısı ile yağ damlasının izleri mevcut değildir Şekil-3, ç. Vücudün pigmantasyonu bir hayli şiddetlenmekte ve aynı zamanda uzunluğuna iyi sıralanmış şekilde fazla vazih bir karakter almaktadır. Baş ve vücut sathı boyunca yayılmış olan hücreler ise kaybolmaktadır. 5 milimetre uzunluğunda olan lârvalarının vücudü alacalı ve tek yüzgeçlerin inbazal şuaları vücuda gelmektedir.

KEFAL (SİNGİL) BALIĞI — *MUGIL AURATUS* RISSO.

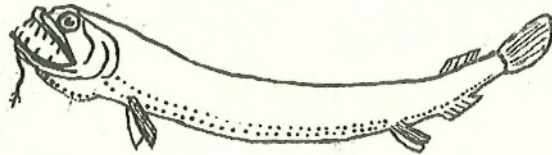
Karadenizde singil kefal balığının üreme yeri ve zamanı hakkında

Şekil-2, b. 3 milimetre uzunluğuna yakın olan lârvalar yekpare yüksek olan gövde kısmı (göğüs yüzgeçleri bölgesinde vücut yüksekliği bütün vücut uzunluğunun %23'üne yakın) ve buna tekabül eden yüksek başıyla farkedilmektedir. Lârvalarının iri olan yağ damlası ile yumurta sarısı kesesinin artıkları henüz muhafaza edilmektedir. Ağız şeklini almış olup gözleri pigmanlaşmıştır. Melânoforlar alttaki yan ve karın, kuyruk kısmında ise sırt ve alttaki kuyruk ve yan sıraları teşekkül etmektedir. Yüzme kesesinin dorsal sathısı, yağ damlası ve arka bağırsağı pigmanlaşmıştır Şekil-2, c.

henüz tek bir fikir mevcut değildir (24, 27, 49). Karadeniz Ekspedisyonunun son donelerine göre (11.12) singil kefal balığı Haziranın ikinci yarısından itibaren Eylül - Ekime kadar üremektedir. Singilin üremesi sahilden 60 mil mesafeye kadar denizin açık olan bölgelerinde ve sahillerde müşahade edilmektedir. İnkişafı suyun üst tabakalarında, fakat suhunetin sıçrama tabakasına kadar suyun kalınlığında da cereyan etmektedir. Singil kefal balığının yumurtası, diğer kefal nev'ilerine nisbetle, irice olup, çapı 0.87 - 0.98, yağ damlasının ise 0.32 - 0.36 milimetre arasındadır. Singilin rüşeymi entansif surette iri yıldızlı hücrelerle pigmanlaşmıştır Şekil-3, a, b, c. Canlı yumurtalarının siyah pigmanından mada, yağ damlası, yumurta sarısı ve yüzme taslağını kaplıyan kahve ve sarı renkli pigman mevcuttur.

Yumurtadan rüşeymin çıkması 4-5'inci gününde vukubulmaktadır (7). Yumurtadan çıkmış ön lârvalarının uzunluğu 2.35 milimetredir. Vücudü iğ şeklindedir. Yumurta sarısı kesesi büyük olup yumurta şeklinde, fakat başın çizgisinden ileri geçmemektedir. İri olan yağ damlası bunun alt kısmında bulunmaktadır. Anal deliği yumurta sarısı kesesi kenarının arka tarafında ve hemen hemen vücut ortasının arkasında yerleşmiştir. Antianal saha bütün vücut uzunluğunun %50'den biraz fazlasını teşkil etmektedir. Ön lârvanın pigmantasyonu, bilhassa baş bölgesi ile gövde kısmında, çok koyudur Şekil-3, ç. Vücudü ve yağ damlası iri budaklı melânoforlarla ve yumurta sarısının sathı ile yüzme taslaklarına yayılmış olan kahve renkli pigman hücreleriyle kaplanmıştır. Kuyruk bölümünün orta kısmında üst ve alt yüzme taslaklarına geçen sarı pigman yığını kaydedilmektedir Şekil-3, d.

Lârvanın inkişaf müddetinin 3'üncü gününde melânin pigmanı şiddetlenmekte, sarı pigmantı ise, ilk sırada kuyruk kısmında, hemen hemen kaybolmaktadır. Gözleri siyah pigman almakta Şekil-3, e, lârvanın uzunluğu 2.85 milimetreye ulaşmaktadır (27).

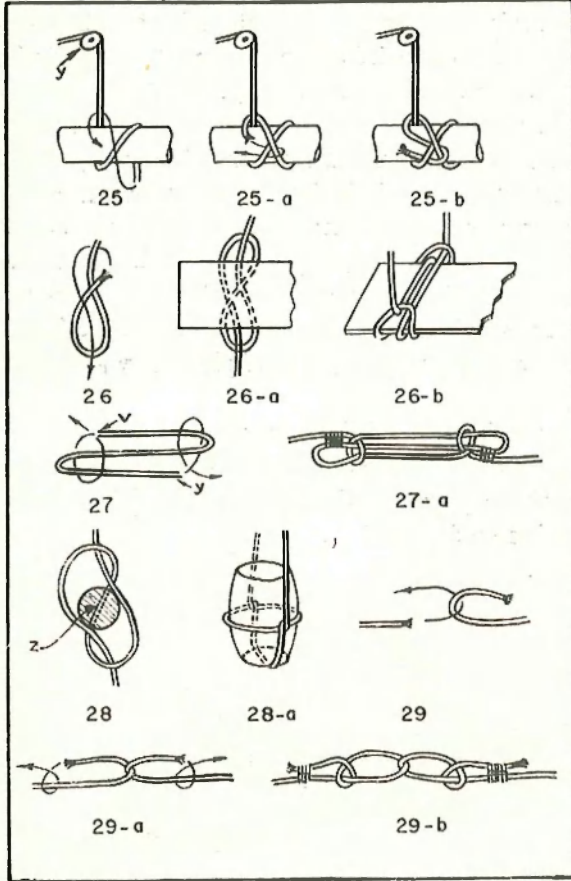


Düğümler Bağlar

V

B. TURGUTCAN

KANDİLİSA bağı: Serenlerin, makara veya bastikalara (bir nevi makara olup bir tarafı istenildiği zaman açılabilir) daha yakın bulundurulabilmesi için kullanılır.



Yapılışı: Makaradan (y) gelen halatın çımasını serenine üzerine iki defa sarıp kendi bedeni etrafından dolandırdıktan sonra (25-a) seren üzerindeki voltaların altından geçirip geriye doğru ve tekrar bir üstten bir alttan geçirip (25-b) sıkıştırmak suretiyle yapılır.

TAHTA bağı: Kömür almak, gemi boyamak gibi işler için, tahtadan muvakkaten kurulan ve üzerinde 1-4 kişinin çalışması mümkün olan iskeleleri geminin bordasına sarkıtmak için, tahtaların ucuna yapılır.

Yapılışı: Halatın uç kısmına 2-3 metre mesafede bir kasa yapıp, çımayı kendi bedeni arkasından dolatırıp kasanın

üzerine yatırın bu bağı iskele yapılacak tahtanın altına koyun ve her iki taraftaki çımaları mukabil taraftaki kasanın içinden geçirerek yukarı çekin (26-b) bu bağ kısa olan çımanın bedene bağlanmasıyla tamamlanır.

MARGARİTA bağı (Çürük bağı): Bir halatın orta tarafı zedelenecek kopması ihtimali ortaya çıktığı zaman o halatı bir müddet daha kullanabilmek için veya bir halatın boyunu kısaltmak maksadiyle kullanılan bir bağıdır.

Yapılışı: Halatın sakat kısmı ortada bırakılmak üzere (27) bir S yapılır, emniyetli olması için doblinler halat bedeni üzerine (27-a) mürsele edilir (gircıla ile sararak bağlamak).

FİÇİ bağı (Fıçı izbarçosu): Ağız açık fıçı veya tenekeleri dikine kaldırmak için kullanılır.

Yapılışı: Şekil 28 deki gibi bir düğüm yaparak fıçıyı Z kısmı üzerine oturtun (Fıçının kenarını kaldırarak Z kısmını altına sokun). Bağı (28-a) daki gibi ayar ederek tamamlayın.

MEZEVOLTALI YOMA bağı: İki yomayı (kalın halatı) birbirine bağlamak için kullanılır.

Yapılışı: Şekil 29 ve 29-a da görüldüğü gibi birbiri içinden geçirilen iki kasa ve iki mezevolta ile yapılır. Çözülmeyi önlemek için, çimalar halat bedenine mürsele edilir.

VAKIFLAR BANKASI



Ruzin

Sermayesi 50 000 000 lira

HER TÜRLÜ BANKA MUAMELELERİ
DÜNYANIN HER YERİNDE MUHABİRLER

Akvaryum Müzesinde

HIKMET OMA Y

Ruha kayar gibi,
Müziğe uyar gibi,
Suları oyar gibi
Yüzüşleri.
Öyle nazlı,
Öyle çapkın
Yelpaze süzüşleri.
Binbir ahenkle
Çevriliş dönüşleri.
Çevriliş dönüşleri.
Dalga dalga duvak savuruşları,
Kıvrılıp,
Katlanıp
Diz vuruşları
Bu rakkasenin.
Zannetmeyin onu Endülüslüdür,
Ondan daha güzel,
Daha süslüdür.
Işıklı yeşil gözlüdür
Konuşur bakışlı,
Narin vücutlu,
Ruha akışlı.
Şeffaf tüllüdür,
Yaldızlı renk renk pullu
Az ömürlüdür.
Danseder rüyada gezer gibi,
Esrarlı bir dili heceler gibi,
Sularda sabahlar
Geceler gibi.

Serapa şiir,
Serapa renk,
Serapa mâna ve ahenk.
Bu rakkase
Değilse de Endülüslü;
Onun kadar kıvrak vücutlu,
Süslü.
Onun kadar güzel,
Her çevrilişi,
Her kıvrılışı
Endülüse bedel.
Sessiz duruşları,
Yelpaze savuruşları,
Silkinip yükselişleri,
Tanrıya dua edişleri.
Su verip alışları,
Engine dalışları,
İpek tül savuruşları.
Perde perde
Alçalışları,
Binbir işve ile
Yaklaşıp aldatışları,
Kıvrım kıvrım dönüşleri,
Gaşyedip öldürüşleri
Toplanmış bu akşam:
Akvaryum müzesinde.

Eski Boğaziçi Kayıklarına Dair

RIDVAN TEZEL

Tarihî yalıdan içeri girdiğim zaman, muhterem Beyefendinin neşeli bir hitabına mazhar oldum:

«— Vaay azizim, bu ne aheste beste geliş. Sizi haftalardır bekliyorum. Vakıa her zaman sözünden, sohbetinden cidden zevkiyap olduğum kimselerden birisisiniz. Bu sefer daha iç göresiyle bekleyişimin de hususî bir sebebi var: o da şu, siz geçenlerde bir akşam, radyoda köpek balıklarına dair çok cazip bir konuşma yaptınız. Hakikaten bu köpek balıkları iki bakımdan düşünülecek bir kaynaktır. Biz köpek balıklarını yemeyiz. Tutucularımız da yoktur. Halbuki Yunanlılar ve Adalıların seve seve yedikleri balıklardan birini de bu köpek balıkları teşkil eder. Yunanistanda bir kısmını Sakız Levreği diye satarlar. Yine tarihten bir perde açmak lâzım geliyor - evvelce, yani lâakal 45 sene evvel, Maydoslular, hususî kayıklarıyla Marmaraya gelirler, bol bol köpek balığı avlarlar, hepsini de Yunanistana sevkederlerdi.

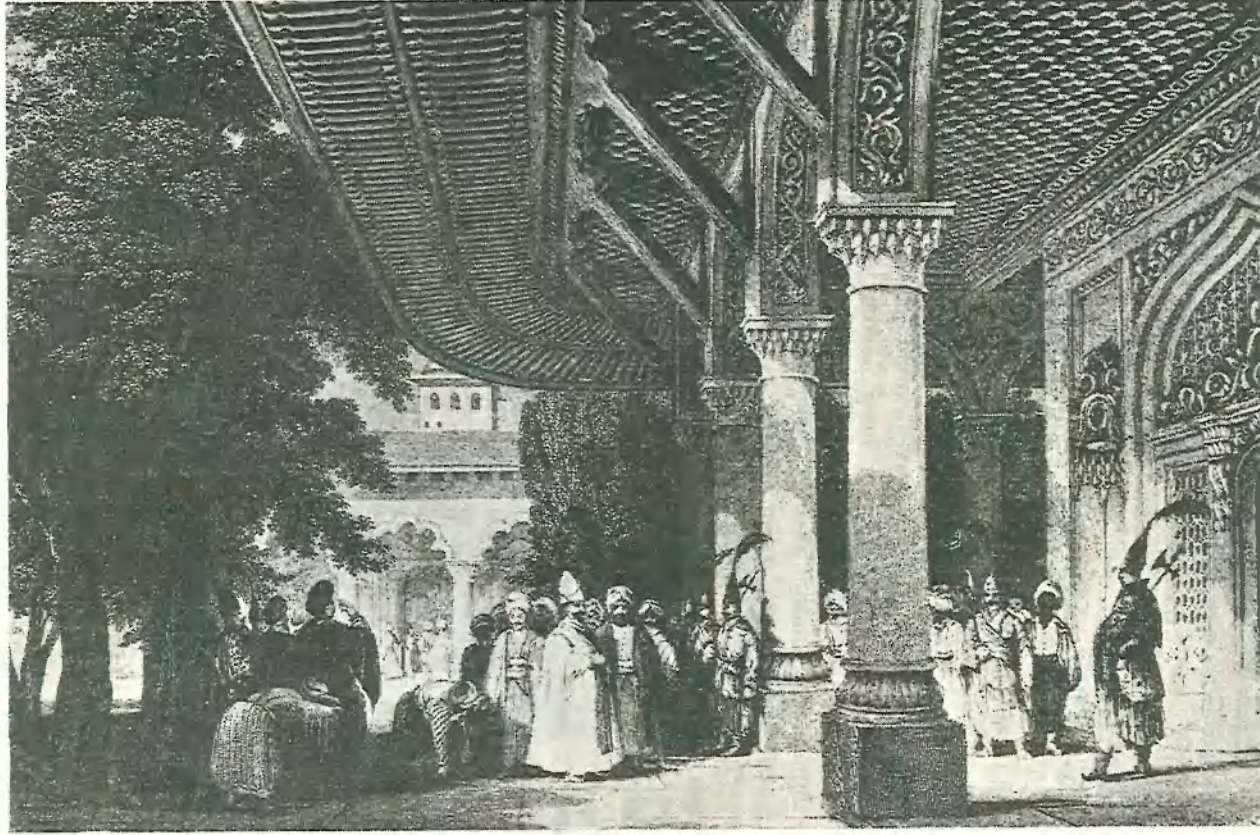
Size şunu gizlice haber vereyim ki, hariçten gelen astakoz konserve-leri meyanında, bizim de çokluk yediğimiz şey (astakoz) yerine köpek balığıdır. Konserve kutularına bir iki kerevet veya pavurya pençesi ihtiva eden etiketle, köpek balıklarını, astakoz diye yedirirler. Zannediyorum ki, Yunanistan balık pazarlarında da bir hayli para mukabilinde satılır bunlar. Öyle olmasa, Maydoslular, koca seferi ve cidden çetin olan avcılığı kolay kolay ihtiyar etmezlerdi. Hatırladığıma göre, siz de o konuşmada, bunların paraketa ile tutulduğuna işaret etmiştiniz. Çünkü bunların paraketası hayli kalın sicimden bir beden ve kısmen yine kalın sicimle aşağı yukarı ince bir telgraf teli çapında telden mamuldür. Sebebine gelince, köpek balıklarının en müthiş ve en kuvvetli uzviyetlerinden bir tanesi çene kemikleri ve bilhassa dişleridir. Kaç kat mesina bağlarsanız bağlayın, hangi nisbette sicim kullanırsanız kullanın, köpek balığının dişine aslâ mukavemet edemez.

Biz bu hayvanlardan neden istifade etmeyiz bilmem. Takipçisi, profesyonel bir balıkçı da yoktur. İşitilmemiştir. O gün sizin izah ettiğiniz gibi biz bu hayvanların ciğerlerinden istihsal edilen yağ da bir hayli kıymetlidir. Derilerine gelince, bunların da ehemmiyetli bir hususiyetleri vardır. Bilhassa keler'lerin. Keler balığı, uzun ve müdevver çaptaki köpek balıklarına nisbetle, biraz vatoz emsali yassı balıklardan hissedar olmuş, karın altı geniş, yan kanatları geniş bir balıktır. Keler deyince bu

hayvanın denizde ana şefkati hakkında çok cazip ve müessir bir haline şahit oldum da, o günkü teessürümü hiç unutamam. Ağlardan bir keler çıkarmıştık. Kayığın kış omurgası üstünde bir müddet sakin sakin yattı. Islak ve zerrecikleri güneş huzmelerinden akisler alan cildinde hararet peydah olunca, baktım balık kusuyor. Arka arkaya yedi sekiz yavrusunu çıkardı. Bıraktı. O an içime inikâs eden bir hamleyi teessürle(sandalı kumsal bir sahile doğru çektim. Balıkları hemen denize attırdım ve takip ettim. Ana, bir müddet bu geçirdiği felâketli maceranın heyecan ve sersemliğinden kurtuluncaya kadar, yavrular onun etrafını aldı. Ana, kendine gelince, yavrularını birer birer yuttu. Gözümün takip edemeyeceği bir süratle, kumlardan kendisine bir siperi müşahede yaparak kayboldu. Gitti. Tetkikatım neticesinde anladım ki, bu hayvan yavrular. Tıpkı müşfik bir kuluçka gibi, yavrularını kumsalda dolaştırır, besler, denizin bin bir mehalikine karşı tesadüfî tabiyesini ikmal ettikten sonra, analık vazifesini bitirir. Bu da yavrularını en emin bir yere, otlamağa bıraktığı zaman, etrafında mütemadiyen dolaşmak ve bir tehlike görünce de hepsini kendi cismi ve kendi bağı hariminde saklıyarak alıp tehlikeden kaçırmağa tevessül etmiştir.

Kelerin ikinci bir hususiyetine gelince, o da derisindeki kıymettr. Keler ismi anılınca, Boğaziçi denizcilik tarihi hâtıralarına şahit olmuş her insan, tarihten bir yaprak yaşar: yani Boğaziçinde kayık saltanatı tarihi.....

Bizim bugün sandal diye kullandığımız rahatsız nesne, 60 sene evvel tek tük tesadüf edilen bir tenezzüh vasıtası idi. Evveli, gerek yalılarda, gerek erbabı merak arasında, gerek iskele kayıkçılığında, makbul ve muteber olan tenezzüh vasıtası, münhasıran kayık idi. Hani tığ diye bir tabir kullanırlar. Bu kayıklar işte bu tabire tam mânasiyle masadak olabilecek şekil ve şamailde idiler. Piyade, iki çifte, üç çifte diye tavsif olunur, büyüye büyüye saltanat kayıkları ebadına veyahut merhalesine varırlardı. Kayık doğrudan doğruya Türk yapısı ve Boğaz hususiyetine göre tasarlanmış bir teknedir. Sebebine gelince, bilirsiniz, Boğaz mevsimi, Haziran ile Eylül ayları arasında tabiat severlere, kendi hüsnünde bir çok güzellikler gösterir. Bu müddet zarfında da, tabiat hayranlarına fırsat vermemek istiyen hırçın bir rakip vardır ki, o da tam isminin müsemması olarak: kabak meltemidir. Hani Padişahın birî «Her şeyin doğrusunu severim ama, şu gün doğrusunu sevmem» demiştir ya, işte o şikâyetin mucibi rüzgâr da bu hasut meltemdir. Meltem başlayınca, sulardaki akıntı nisbeti de mebsuten artar. Şu halde çarpıntıdan hoplıyan, küpeştelere tırmanan dalgacıklardan kolay kolay, bir insan masun kalamaz. Kayıkların en önemli hususiyetleri de bu yaramaz dalgacıklara kolayca karşı koyuşudur. Kayık, ne akıntı çarpıntılarında, ne sık sık büyüyen dal-



Tarihi İstanbul'dan: Topkapı Sarayında bir merasim.
(Gravür: Ord. Prof. Dr. A. SÜHEYL ÜNVER koleksiyonundan alınmıştır).

gacıklarda - kayıkçı tâbirini kullanacağım - spazma almaz. Yani serpinti su almaz. Sandallarda ise bu hemen hemen imkânsızdır. Bir akıntıyı yedekli veya yedeksiz olarak geçmek mecburiyeti olunca, sandallılar, ya ıslanmayı veya karaya çıkıp, akıntının müntehasına kadar, yaya yüremeyi göze almak mecburiyetindedir. Kayıkta bu rahatsızlık aslâ varit değildir. Sonra bizim bir de bir kayık saltanatı diye belli başlı bir mevzu ittihaz edebileceğimiz bir devri saltanatı, vardır. Meselâ Göksu deresinde, Küçüksu önleri, Baltalimanı kuytulukları, körfez içleri gibi yerlerde, bu kayıkların çeşidine tesadüf edilirdi. Hem öyle çeşitlerine ki, kimisine esatırı bir rüya vasfını kullansam mübalâğa etmiş olmayız. Meselâ iki çiftte bir kayık... Hamlacıları 20 arşın halis keten veya patiskadan şalvar giyerler, sırtlarında en güzel Bursa helâlisinden geniş kollu gömlekler, hamlayı doldururdu. Kışta lepiska saçları bürümcüklerle gölgelenmiş, âhû gözleri, bir nazarı iltifatkar ile her müptelâsına tasadduku itiyad etmiş, yağmaklı, dalga dalga şua saçan atlaslardan veya ipeklilerden mamûl feracelere bürünmüş ahûlar kurulur, ellerindeki tül şemsiyeyi, İspanyolların kullandıkları yelpazelerden daha şuh nağmelerle lisanlandırmış olarak, suda bir süzülüşleri vardı, ki. Şimdi hatırlıyorum, o zamanın hassas ve âşık şairi merhum FAİK ÂLÎ, mevkibi méhasin, diye hasret dolu gözlerle arkalarından bakardı. Bu kayıkların kış üstleri mutlaka en güzel cins kadifeden veya çuhadan sırma işlemeli örgüleri ihtiva eder, kenarları gümüş veya altından dökülmüş zarif balık şekilleri de saçaklarla süslü idi. İşte bu demet demet güzelliği ve haşmetli varlığı dolaştıran kayıklarda, sizin derisi zımpara kâğıdına benzer dediğiniz keler derisi, en mübrem ihtiyaçlardan biri idi. Keler denince, benim hafızama inikâs eden hatıra şulesi de budur.

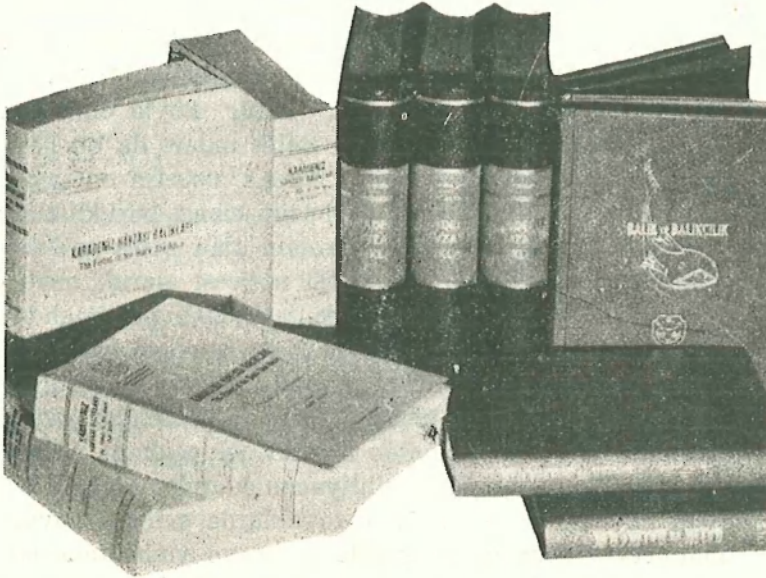
Çünkü bu kayıkların kürekleri, her hafta mutlaka ve mutlaka, sabunlu sularla silinerek, kayışları tertemiz zeytinyağıyla yağlanıp, aşağıdan yukarı doğru, keler derisiyle uğulurdu. Keler derisinin hususiyeti, veya diğer emsali temizleyici maddelere olan üstünlüğü, tahtaya verdiği kadifemsi yumuşaklıktır.

Bazı hanımlar, veya aşırı romantik âşıklar, «Ya hep veya hiç» diye bir tabir kullanırlar. Bu tabir cidden enine boyuna, sağına soluna, genişletilebilecek mâna ve maksatları ihtiva eder. Küreklerde keler derisinin vermiş olduğu yumuşaklık da bu tabir misillü, bütün bir armoniyi bir çerçeve dahilinde tamamlamak suretiyle ehemmiyet iktisap eder. Bu ehemmiyeti anlatmak çok güçtür amma, bir küçük tecrübe, işi kolaylaştırabilir. Herhangi tahtadan mamûl bir şeyi alınız. Herhangi bir temizleyici meselâ bir zımpara kâğıdı ile temizleyiniz. Bir de keler derisi ile aynı işi yapınız. Eminim kolaylıkla göreceksiniz ki, kelerin temin ettiği o velute, satıh üzerinde bedîî bir haz alacaktır. Yani deri ile lâmise hassasiyetlerine uygunluk...

Biz zannederiz ki, herhangi maddenin yumuşak ve sertliğinden yalnız cildimiz müteessirdir. Halbuki dâva büsbütün başka. Göz de deri kadar mer'î eşyada bir yumuşaklık, ruyetimizi hiç incitmiyen bir hususî nezaket arar. Bunu bize veremiyen kadın veya eşya maalesef kendi kıymeti bediiyelerini kaybetmiş sayılırlar».

Sandalla Bebeğe dönerken, hem eski kayıkları düşünüyor, hem de çarpıntıdan kendimi korumağa çalışıyordum.

SAYIN ABONE VE OKUYUCULARIMIZA



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

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

«KARADENİZ HAVZASI BALIKLARI»

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

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

Balık Unlarının Tavuk Yemlerine Karıştırılma Nisbeti

Y. Kim. Müh. Zuhâl Erek, Y. Kim. Müh. Havva İnci ve Osman Koçtürk
Et ve Balık Kurumu Merkez
Lâboratuvarları.

Et ve Balık unları, memleketimiz için yeni yem maddeleridir. Hayvan besleme bakımından ileri gitmiş memleketlerde ise bu iki değerli yem, uzun yıllardan beri kullanılmakta ve bu tatbikattan çok iyi neticeler alınmaktadır. Aslında bu iki yem de tek mideli hayvanların yemidir. Domuz ve tavuk gibi anatomik yapısı ve fizyolojik bünyeleri bakımından bazı amino asitleri sentezliyemeyen evcil hayvanlar «hayvanî protein» lere behemehal muhtaç bulunmaktadırlar. Halbuki sığır, koyun ve keçi gibi geviş getiren hayvanlar mide-bağırsak yollarında yaşıyan mikro organizmaların yardımı ile hayvanın muhtaç olduğu amino asitleri diğer amino asitlerden sentezleyebilirler. Bu bakımdan hayvanî proteinlere tavuk ve domuzlarda olduğu gibi mutlak bir ihtiyaçları yoktur. Böyle olmasına rağmen çok ucuza mal edildiği takdirde Et ve Balık unları da bu hayvanlara tıpkı bitkisel proteinler gibi verilebilir. Ancak nisbetin muayyen bir hududu aşması halinde bu hayvanlarda da hazım cihazı bozuklukları şekillenebilir. Çünkü fazla miktarda hayvanî protein alan geviş getiriciler hazım yollarındaki Ph. derecesinin değişmesi neticesi olarak hastalanmaktadırlar. Bizim memleketimizde domuz yetiştiriciliği pek mahdut bir şekilde yapılmaktadır. Bundan dolayı gerek et ve gerekse balık unları daha ziyade tavuk besleme bakımından kıymetli ve kullanılışları iktisadî olabilir. Çünkü arpa, buğday ve mısırdaki bulunan proteinler sistin, triptofan, lizin, methionin gibi değerli amino asitleri çok mahdut nisbette ihtiva etmekte, bu ise tavuğun günlük ihtiyacını karşılamamaktadır. Sadece nebatî protein kaynakları ile beslenen tavuklarda gelişme yavaşlar veya durur. Yumurta verimi asgarî hadde düşer ve yumurtalardan yavru alma şansı azalır. Halbuki balık unu veya et unu gibi hayvanî proteinlerin yeme karıştırılması halinde ise hem et ve hem de yumurta verimi bâriz şekilde yükselir. Burada ikinci bir mesele ile karşılaşılmalıdır. Asrımızın anlayışına göre hayvan besleme işi ekonomik mülâhazalar ön plâna alınarak yapılmalıdır. Şu halde tavuklara verilecek olan balık ununun yeme karıştırılma nisbeti üzerinde durmak ve en ekonomik seviyeyi tesbit etmek lâzımdır. İhtiyaçtan fazla balık unu verildiği takdirde yem

ziyan olacak ve eksik verildiği takdirde tavuk ihtiyacı tam mânasiyle karşılanmadığı için verim noksan olacaktır. Lâboratuvarlarımız Gıda kimyası ve Tağdiye bölümünde yapılan deneylerle Trabzon tesislerimizde istihsal edilen balık unlarının tavuk yemlerine karıştırılma oranı üzerinde durulmuş ve en iktisadî şekil tesbit edilmiş bulunmaktadır.

Tecrübenin yapılışı:

Tecrübeler Kurumumuzun iştirak halinde bulunduğu Tavukçuluk Kooperatifinden tedarik edilen bir günlük civcivleri kullanmak suretiyle yapılmıştır. Civcivler bir yıl kadar evvel Amerikadan getirilmiş ve sonra kooperatif tarafından üretilmiş olan ew Hempshrie ırkına mensup bulunuyorlardı. Bunlar bir ana makinesine alınarak burada müsait hararet derecesi altında tutulmuş ve her biri altı civcivden ibaret sekiz gruba tefrik edilmişlerdir. Türkiye'de ve Kooperatif Çiftliğinde kullanılması mütad olan belil başlı yemler ele alınarak önce kimya lâboratuvarında rutubet, protein ve yağ bakımından kimyasal analize tâbi tutulmuş ve aşağıdaki neticeler alınmıştır (Tablo I).

Tablo I
Tecrübede kullanılan yemlerin terkipleri

Yemin cinsi	Rutubet %	Protein %	Yağ %
Balık unu			
Buğday kepeği	9.6	10.4	2.1
Mısır	12.0	9.4	4.4
Pamuk çekirdeği küspesi	7.0	38.9	9.0
Arpa	10.7	13.1	2.4
Yulaf	9.4	14.3	2.9

Elimizde bulunan bu yemleri karıştırmak suretiyle genç civcivlerin yem ihtiyaçları karşılanmaya çalışılmış ve dört haftalığa kadar genç yavru-
ruların ortalama besin ihtiyaçları literatürden araştırılarak tesbit edilmiştir. Bu ihtiyaç miktarı muhtelif gıda yapı taşları üzerinden (Tablo II) de gösterilmiştir.

Tablo II
Dört haftalığa kadar civcivlerin
yemlerinin ortalama terkihi.

Gıda yapıtaşı	Miktar %
Ham protein (Asgar)	20
Ham yağ (Asgarî)	4
Ham sellüloz (Azamî)	7
Ham kül (Azamî)	10

Bu sekiz grup civciv, bu anlayış içinde terkipleri yukarda bildirilen yemlerle muhtelif kombinezonlar halinde beslenmeye çalışılmış ve aradaki fark tesbit edilmiştir. Rasyonlara vitamin ve mineral madde karışımları karıştırılarak hayvanların bu iki madde grubu bakımından vâki ihtiyaçları tamamen elemine edilmiştir. Tertiplenen ilk dört rasyonda protein nisbeti sabit tutulmuş ve sadece hayvanî ve nebatî menşeli proteinler yer değiştirilerek bu hususun hayvanın gelişmesine yapacağı etki gösterilmek istenmiştir. Bu maksatla hazırlanan dört rasyonun terkiibi (Tablo III) de gösterilmiştir.

Tablo III
Protein kalitesinin civcivlerin yaptığı etkiyi göstermek için tertiplenmiş dört rasyon ve protein nisbeti.

Yeme karıştırılan maddeler	Rasyon I %	Rasyon II %	Rasyon III %	Rasyon IV %
Buğday kepeği (%10.4 protein)	20.0	20.0	20.0	20.0
Mısır (%9.4 protein)	20.0	20.0	20.0	20.0
Pamuk küspesi (%38.9 protein)	31.3	21.8	17.5	12.3
Arpa (%13.1 protein)	20.0	20.0	20.0	20.0
Yulaf (%14.3 protein)	8.7	13.2	15.0	17.7
Balık unu (%61.1 protein)	0000	5.0	7.5	10.0
Total ham protein	19.99	19.98	19.99	20.00

I, II, III ve IV sayılı rasyonlarda kullanılan materyal farklı olmasına rağmen, ham protein nisbetleri aynıdır. Neticede görüleceği gibi protein kalitesindeki fark, tavukların hayvanî menşeli proteine muhtaç olmaları dolayısıyla gelişmelerinde bazı farklılara sebep olacaktır. Bundan başka dört rasyon daha tertiplenerek ham protein miktarlarında temevvüçler hâsıl edilmiş ve kalitatif değişiklikten sonra kantitatif değişikliklerin gelişmeye yapacağı etki incelenmiştir (Tablo IV).

Tablo IV
Protein miktarında vâki değişmelerin civcivlerin gelişmesine yaptığı etkiyi göstermek için tertiplenmiş dört rasyon ve protein nisbeti.

Yeme karıştırılan maddeler	Rasyon V %	Rasyon VI %	Rasyon VIII %	Rasyon VIII %
Buğday kepeği (%10.4 protein)	20.0	20.0	20.0	20.0
Mısır (%9.4 protein)	20.0	20.0	20.0	20.0
Pamuk küspesi (%38.9 protein)	20.0	20.0	20.0	20.0
Arpa (%13.1 protein)	20.0	20.0	20.0	20.0
Yulaf (%14.3 protein)	0000	0000	0000	0000
Balık unu (%61.1 protein)	20.47	21.90	19.55	26.58
Nişasta (%00 protein)				
Total ham protein				

Tavuklar normal olarak gelişmek için proteinden başka daha bir çok gıda yapıtaşlarına muhtaç bulunmaktadırlar. Bu çalışma daha ziyade balık ununun zengin bulunduğu protein fraksiyonu bakımından yapıldığı için yukarda da söylendiği gibi bütün diğer ihtiyaçlar makûl bir şekilde karşılanmış bulunmaktaydı. Bu maksatla Amerikada hazırlanan bir mineral madde ve vitamin karışımı kullanılmış, bu suretle yemdeki vitamin ve mineral maddelerle bu karışım, hayvanların ihtiyacını tamamen önlemiş bulunuyordu. Civevler sekiz gruba ayrıldıktan sonra teker teker tartılarak her grubun tecrübe başındaki ağırlıkları tesbit edilmiştir. Bundan sonra ayrı ayrı kompartımanlarda yukarda terkipleri açıklanmış olan yem karışımları ile beslenmeye tâbi tutulmuş, bol miktarda su verilmiştir. Haftada bir defa olmak üzere tartılan civevlerin yemleri ölçülü olarak verilmiş ve bu suretle istihlâk ettikleri miktar da öğrenilmiştir. Bunu yapmak için her defasında verilen yem tartılmakta ve yeni yem konmadan önce yem kabında kalan miktar tartılarak istihlâk edilen miktar bulunmaktaydı. Tecrübeler 28 gün devam edilmiş ve bu müddet sonunda Her gruba dahil civevler teker teker tartılarak grupların kazandıkları ağırlık bulunmuştur. Kazanılan ağırlık tecrübe sonundaki ağırlıktan tecrübe başındaki ağırlık çıkarılmak suretiyle elde edilmiştir. 28 günde istihlâk edilen yem miktarı malûm olduğundan kazanılan ağırlık, istihlâk edilen yeme taksim edilecek olursa bu suretle bir gram yemden kazanılan ağırlık elde edilmiş olur. Bu endeks iktisadî bakımdan çok mühim telâkki edilmektedir.

Tecrübeden alınan neticeler:

28 günlük tecrübe süresince muhtelif gruplara dahil hayvanların istihlâk ettikleri yem miktarı ile kazandıkları ağırlık ve bunların yekdiğesine nisbet edilmesi ile elde edilen «Bir gram yemden kazanılan ağırlık» endeksi (Tablo V) de gösterilmiştir.

Tablo V
Muhtelif terkipte yemle beslenen grupların bir gram yemden kazandıkları ağırlık miktarı.

Rasyon No. su	Kazanılan Ağırlık gr.	Yenen yem gr.	Bir gram yemden kazanılan ağırlık ¹ gr.
1	66.21	299	0.22
2	101.47	380	0.27

¹ Bir gram yemden kazanılan ağırlık miktarı kazanılan ağırlığı istihlâk edilen yeme bölmek suretiyle elde edilmiştir.

3	95.81	329	0.29
4	109.84	374	0.29
5	140.47	490	0.35
6	125.27	368	0.34
7	107.55	300	0.36
8	152.69	415	0.37

Bu tablonun tetkikinden anlaşılacağı veçhile, en iyi neticeyi 8 sayılı rasyona tâbi tutulan civcivler vermiş bulunmaktadır. Bunlar bir gram yemden 0.37 gram ağırlık kazanmakta, bu suretle hiç balık unu ihtiva etmeyen 1 sayılı rasyona nazaran kârlı bir besleme tarzı olarak kabul edilmektedir. Halbuki hayvan beslemede mühim olan şey, ucuz ve aynı zamanda besleyici değeri yüksek bir terkip bulmaktır. 8 sayılı rasyon %20 kadar balık unu ihtiva ettiği için pek tabii olarak bu civcivler iyi gelişmişlerdir. Fakat yemin maliyeti de o nisbette yüksektir. En ucuz ve en iyi rasyonu tesbit maksadı ile yem karışımına giren maddelerin fiyatları üzerinde durulmuş ve bu esas üzerinden gidilerek bir kurşluk yem karşılığı kazanılan ağırlık hesap edilmiştir. Fazla miktarda tavuk besleyenler için asıl bu endeks mühim olabilir. Çünkü ucuz yemle fazla ot elde etmek, maddenin ucuzlamasını, yani tavuk eti fiyatının düşmesini intaç edecek ve hayvan sahibi fazla kazanç temin edebilecektir. Bunun için kullanılan yem maddelerinin alınış fiyatları (Tablo IV) da gösterilmiştir.

Yemin cinsi	Fiyatı ¹
Balık unu	95
Buğday kepeği	20
Mısır	41
Pancar küspesi	34
Arpa	32
Yulaf	32
Nişasta	240

Bu esas üzerine her rasyonun bir kilosunun kurş olarak fiyatı hesaplanmış ve (Tablo VII) deki sonuçlara varılmıştır.

Tablo VII
Kullanılan rasyonların bir kilosunun fiyatı

Rasyon No.	Fiyatı ¹
1	32.0
2	34.9
3	36.4

¹ Fiyatlar 1 Kg. in kurş olarak karşılığı cinsinden ifade edilmiş vitamin karışımı her rasyona aynı miktar ilâve edilmiş olduğundan nazarı itibara alınmamıştır.

¹ Yem fiyatları 1 Kg. in kurş olarak karşılığı cinsinden ifade edilmiştir.

4		38.0
5 ²		58.9
6		38.1
7		34.9
8		44.4

² Nişasta bakkaldan alındığı için fiyatı yüksek olduğundan bu rasyonun maliyetini anormal olarak yükseltmiştir. Esasen bu madde sırf tecrübeyi kolaylaştırmak için kullanılmıştır. Pratikte pahalı olduğu için kullanılmaz.

Bu suretle her rasyonun maliyeti bulunduktan sonra bir rasyona tâbi tutulmuş hayvanlar, istiklâk ettikleri yem miktarları da malûm olduğundan, hayvanların tecrübe devresinde sebep oldukları masraf miktarı hesaplanabilir. Masraf miktarı kazanılan ağırlıkla mukayese edilecek olursa, bu suretle bir kuruşluk yem karşılığı kazanılan ağırlık endeksi elde edilecektir. Bu ekonomik bakımdan bilhassa mühim olup lâboratuvarında elde edilen bu neticenin tavuk çiftliklerinde tatbikata sokulması ile tonlarca tavuk eti kâr etmek mümkün bir hale gelebilir. Fazla istihsal maliyeti düşüreceğinden fiyatlar ucuzlar ve vatandaşlar daha az para ile daha iyi beslenme imkânını kavuşmuş bulunurlar. Hayvan beslemede esas çok masraf yaparak et istihsalini arttırmaya çalışmaktan ziyade az para ile çok et elde etmek ve bunu temin için ilmin donelerinden faydalanmak olmalıdır. Nitekim yapılan hesaplamalar sonunda (Tablo VIII) deki neticeler alınmış bulunmaktadır.

Tablo VII

Bir kuruşluk yem karşılığı kazanılan ağırlık

Rasyon No.	Kazanılan Ağırlık ¹
1	6.91
2	7.65
3	7.99
4	7.71
5	5.96
6	8.92
7	10.25
8	8.28

Bundan anlaşılacağına göre, en ekonomik tavuk besleme şekli 7 sayılı rasyonu kullanmak olacaktır. Çünkü bu karışım bir kuruşluk yem karşılığı ağırlıkta 10.25 gram artış sağlamakla en ekonomik şekil olarak tesbit edilmiştir. Bu da (Tablo IV) de 7 sayılı rasyon olarak işaret edilmiş ve terkibine giren muhtelif yem maddeleri ile karışım nispeti açıklanmıştır.

¹ Bu miktarlar 1 kuruşluk yem karşılığı kazanılan ağırlığı göstermektedir.

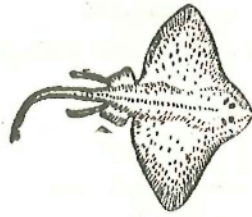
Netice:

Buğday kepeği, mısır, pamuk çekirdeği küspesi, arpa, yulaf ve balık unu kullanmak suretiyle hazırlanacak tavuk yemlerinde en iktisadî karışımın nisbetleri bulunmuştur.

1 — En ekonomik nisbet olarak %20 buğday kepeği, %20 mısır, %20 pamuk çekirdeği küspesi, %20 arpa, %15 yulaf ve %5 balık unundan ibaret bir karışım tavsiye olunabilir.

2 — Bu takdirde hayvanların vitamin ve mineral madde ihtiyaçları bir supplement ile karşılanmalıdır. Bu supplement mevcut olmadığı takdirde vitamin ve mineral maddeleri de nazarı itibare alarak başka çalışmalar yapmak icap etmektedir. Bu ise henüz imkânlarımız dışındadır. Lâboratuvarlarımız bu bakımdan teğhiz edilmemiştir.

3. 6 ve 8'inci rasyonlar da ekonomik farzedilebilir. Bunlardan 6 sayılı rasyonda %10 ve 8 sayılı rasyonda %20 nisbetinde balık unu vardır. Lüzumu halinde bu iki rasyon da iktisadî bir şekilde kullanılabilir.



BALIK ve BALIKÇILIK **(FISH AND FISHERY)**

A monthly publication of the Meat and Fish Office

Vol: V No. 8	AUGUST 1957	Kat 5, Yeni Valde Han Sirkeci, İstanbul Rıdvan Tezel, Editor
-----------------	-------------	--

C O N T E N T S

	Page
Turkish Fishing Boats H. CHAPELLE	1
A resume of Mr. H. CHAPELLE's address made at F.A.O. Centres at Rome.	
Studies On the Preservation of Fresh Fish D. AKAGÜNDÜZ	6
A New Fishing Method ABDÜLKADİR BASA	8
A Key To Pelagic Eggs and Larvae of the Black Sea Fishes HANİF ALTAN	10
5. Mugil cephalus, mugil saliens, mugil auratus.	
Fischermens Knots V. BÜLENT TURGUTCAN	14
A feature article dealing with several types of knots useful to fishermen.	
At the Aquarium	22

SHIPBUILDING POSSIBILITIES IN TURKEY

The possibilities of building in Turkey small vessels up to 5,000 tons deadweight were discussed today in Rome by Mr. HOWARD CHAPELLE, noted U.S. naval architect and one of the world's leading designers of yachts and small fishing boats.

Mr. Chapelle was speaking at an interview at the headquarters of the Food and Agriculture Organization, (FAO), on his return from a year's work in Turkey as an FAO fisheries naval architect.

"The Turkish capacity for construction of steel vessels up to 5,000 tons deadweight has not been filled, owing to currency restrictions it is believed," explained Mr. CHAPELLE. "At present Turkish yards are building one 5,000 ton steamer, four high speed passenger ferries, six steel tugs, one floating dry dock and some small tankers and freighters of 200 to 250 tons deadweight. Many of these are complete expect for engines and equipment.

"Turkey has her own coal, iron and steel supplies," continued Mr. CHAPELLE. "The demand for shipbuilding steel is limited and the steel shapes required in shipbuilding are not highly developed, which has hindered the expansion and progress of the yards. There are four yards owned and operated by the nationalised Turkish Maritime Bank and two private yards. All the yards are well equipped with machines and are manned by skilled craftsmen. Steel ships can be designed and built without foreign assistance. An important point is that although steel is supplied on an allotment system, priority is given to orders for steel used in export trade."

FAMED AMERICAN NAVAL ARCHITECT PRAISES TURKISH FISHING BOATS

Model Tests May Cut Fuel Imports 50%

By the time Prof. ATA NUTKU, Director of the Turkish Shipbuilding Research Institute, has completed his two-year program of model testing of Turkish fishing boats, the Turks will know more about the capacity of their fishing boats than the world's leading fishing nations know about their own fleets.

This statement was made today at the headquarters of the Food and Agriculture Organization, (FAO), Rome, by the American naval architect, Mr. HOWARD CHAPELLE, recognized as one of the world's leading designers of yachts and small fishing boats. Mr. Chapelle has just returned from a year's work in Turkey as an FAO fisheries naval architect.

"I've been advising the Turkish Government on improving the design and construction of local types of fishing boats and on problems of mechanization," stated Mr. CHAPELLE. "We have made a good deal of progress.

"I think particular attention should be given to the work being done in the model testing tank in the Technical University of Istanbul by Prof. NUTKU and his assistants," he continued. "They are engaged on testing three examples of local purse seiners, the most important of Turkish fishing boats. Later, they will test three or four other types of local boats.

May Cut Fuel Imports 50%

"These tests may lead to very important results. There is a tendency to overpower the boats and the model tank tests will help establish the economic combination of speed and power. If this is established then the Turks will be in a position to save enough fuel in the fisheries in one year to operate the whole of their maritime fleet for six weeks. By the time they have tested all the types of local fishing boats and established the economic combination of speed and power for each, they will be in a position to cut their imports of fuel oil for fishing boats by half. And, as I've already said, they will know more about the capacity of their fishing boats than any other fishing nation knows about its own boats."

In addition to testing fishing boats, Prof. NUTKU is carrying out experiments on car and passenger ferries, and sailing yachts, and is also engaged on a basic scientific study of hull forms and propulsion. The published reports will be sent to FAO and the results will, therefore, become available to all countries.

"Unfortunately, the researchers are hindered by lack of equipment," said Mr. CHAPELLE. "They are very clever at improvisation. For instance, recently they got the electrical equipment from an old submarine and are using it to operate the carriage of the tank. If they could be supplied with certain types of equipment they would be able to do much of the work more quickly and could obtain more precise results."

The researchers are working in cooperation with Et ve Balık Kurumu (The Turkish Meat and Fish Office).

"Mr. E. BARLAS, the General Director of the Meat and Fish Office, has set up a fishing boat section in the organization," explained Mr.

CHAPELLE. "The Chief of the Section is Mr. NİHAT ÖZERDEM, a naval architect. The object is to encourage proper design and construction of fishing boats, and to aid boat builders. They are making drawings of the best Turkish boats and advising boat builders on improvements. They also formulate the questions to be answered by the model tank operators."

Excellent Local Boats

The purse seiner developed by Turkish initiative is as good in speed-length ratio as any similar boat in Europe and North America, Mr. CHAPELLE stated.

"Some modifications in design are needed because new gear is being used," Mr. CHAPELLE went on. "The rise in the standard of living in Turkey is resulting in a demand for more fish, so the boats should be equipped to make bigger catches.

"During my assignment in Turkey I prepared six new designs of boats, two of which are under consideration for construction. Model tests show that we can get more speed from these boats - for the same power - than in the old boats. In the design for the purse seiner I have moved the engine and deck house forward, which leaves more room for handling the net aft. The result is greater cargo capacity in a boat having the same dimensions as before."

One of the objectives of Mr. CHAPELLE's work was to show the possibilities of developing the good types of Turkish boats by relatively small improvements.

"Turkish boat building is of surprisingly high standard," stated Mr. CHAPELLE. "I found a small galley and seven barges of a Sultan in the Almiatti boatyard. The galley was about 300 years old. All the vessels were in a good state of preservation and are excellent examples of the traditional craft of Turkish boat builders. They still have this skill and are as good boatbuilders as any in the world."

Mr. CHAPELLE referred to builders on the Bosphorus who construct yachts, launches, rowing boats, etc., which are the equal of craft built anywhere in finish and construction.

Denizcilik Bankası

1957

Yılı İkramiye Plânında

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

İç ve Dış Seyahatler

Yalova Kaplıcalarında İstirahatler

**Büyükada'nın En Güzel
Apartman katı, Açtıracacağınız
150 Liralık Bir Hesapla
Sizin Olabilir**

Her 50 Lira İçin Bir Kura Numarası



İSTANBUL MATBAASI
Nuruosmaniye caddesi No. 90 - İstanbul

Fiatı: 50 Krs.