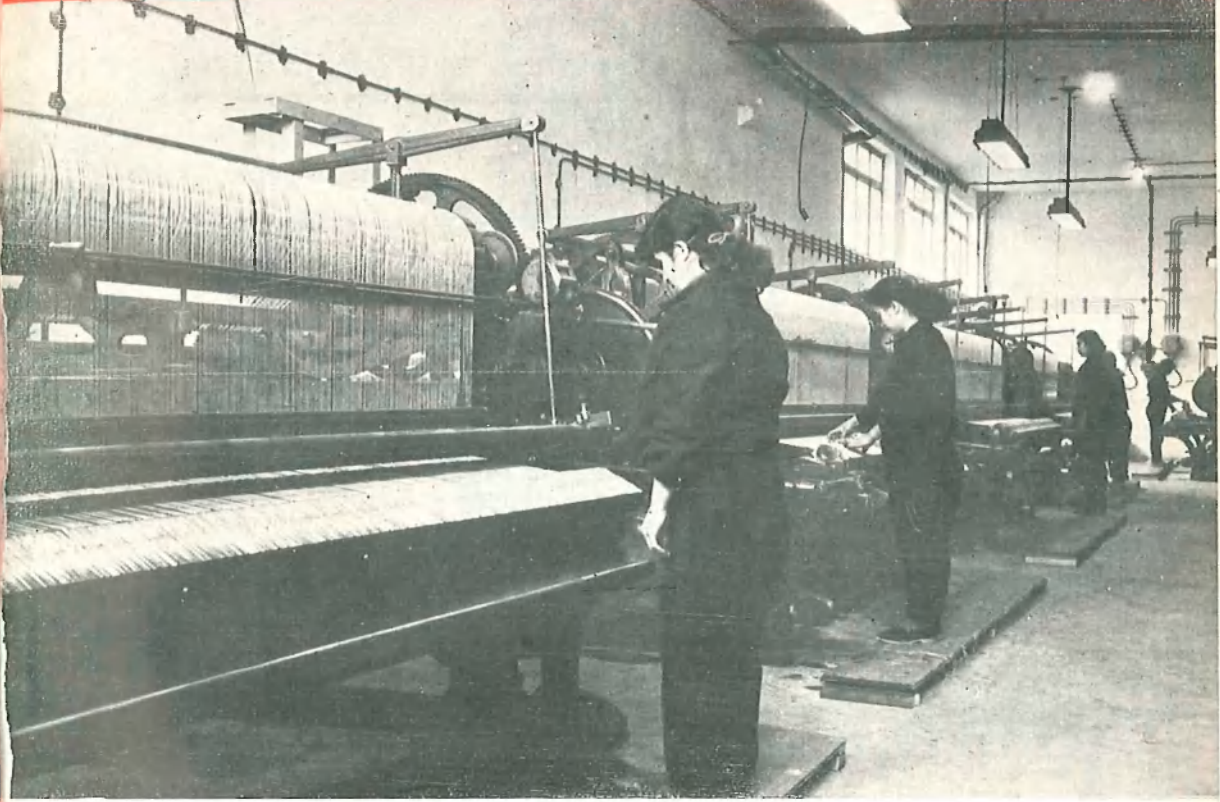


BALIK ve BALIKÇILIK



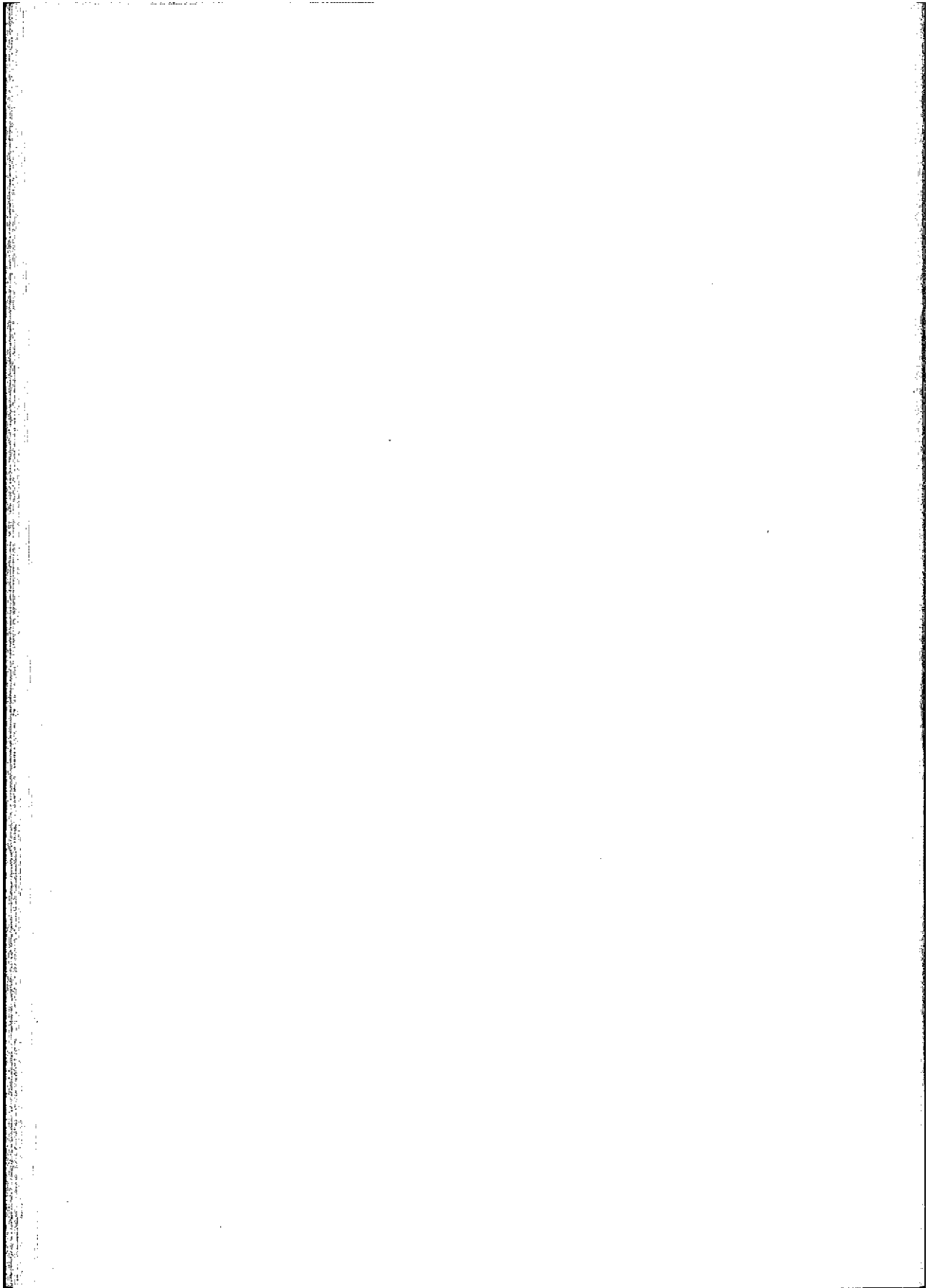
İÇİNDEKİLER

Balık Yağları İstihsal Metotları	2	Uzman OLAV AASEN'i Evinde Ziyaret	11
Dünya Balıkçılık Âlemi	5	Eskiden Fırtınalı Havalarda Balıkçılar	
Konya Et Kombinası Törenle Açıldı	7	Ne Yaparlardı?	11
Beşiktaş Ağ Dokuma Fabrikasında Bir Saat	8	Deniz Altı Gürültüleri ve Balıkçılık	2
«CASABLANCA» Frigorifik Nakliye Gemisini		Dondurulmuş Yiyeceklerin Özellikleri	2
Ziyaret	12	İngilizce Balık ve Balıkçılık	3

Şubat 1956

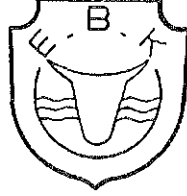
ET ve BALIK KURUMU UMUM MÜDÜRLÜĞÜ

TARAFINDAN NESREDİLİR



BALIK ve BALIKÇILIK

ET ve BALIK KURUMU TARAFINDAN HER AY NEŞREDİLİR



CİLT: IV SAYI: 2

ŞUBAT 1956



T A R I K E R E N M A N

1910 - 1956

*Et ve Balık Kurumu ailesi, kıymetli rükünlerinden birini kaybetmiş bulunuyor. BALIK ve BALIKÇILIK, Teftiş ve Kontrol Heyeti Başkanı TARIK ERENMAN'ın ufu-
lî dolayısıyla, kederli ailesinin ve mesai arkadaşlarının acı-
sını paylaşır.*

Merhumun hal tercümesi: Merhum İSMAİL HAKKI Beyin oğlu olup, 7/7/1910 senesinde İstanbul'da doğmuştur. Yüksek İktisat ve Ticaret Mektebinden mezun olduktan sonra uzun müddet Gümrük ve İnhisarlar Vekâletinde müfettişlik vazifesini ifa etmiş, 1953 senesinde, Et ve Balık Kurumu Teftiş ve Kontrol Heyeti Başkanı olarak Kuruma intisabetmiştir. 27/1/1956 tarihinde ebediyen aramızdan ayrılmıştır.

Balık Yağlarının İstihsal Metodları

Dr. ALTAN ACARA

Artan balık istihsalimizin kıymetlendirilmesi için memleketimizde balık yağı ve unu istihsalı gün geçtikçe önemli bir dâva olarak ortaya çıkmaktadır. Memleketimizin muhtelif bölgelerinde balık yağları muhtelif balıklardan gayet basit ve iptidai metodlarla elde edilmektedir.

Takdir edilir ki, elde edilmiş metodlarının uygun oluşu ile ele geçen yağ, istenilen vasıfta ve kıymette olabilir. Bu sebepten dolayı şimdiye kadar bilinen ve birçok memleketlerde iktisadi olması sebebiyle tatbik edilen metodların burada toplu bir hülâsasını vermeyi uygun bulduk.

Balık yağları, balıklarda depo edilmiş yerlerine göre iki gruba ayrılırlar. Bunlar da karaciğer ve vücut yağlarıdır. Başka sözle balıklar yağlarını ya karaciğerlerinde veya vücutlarında (deri altı, adale arası, iç organ etraflarında v.s.) biriktirirler. Bu iki tip yağ umumî olarak iki maksat için kullanılır. Bunlardan biri besleyicilik yani insan gıdası olarak diğeri sınaî maksatlar içindir. Meselâ karaciğer yağları besleyici olarak kullanılmaktadır. Vitamin A ve D potansiyelleri yüksektir. Buna mukabil sınaî maksatlar için vitamin A ve D potansiyelleri düşük veya alınmış yağlar başlıca lâk, vernik, debağat vasıtası, sunî reçine imalinde kullanılmaktadır. Bu gruba vücut yağları girmektedir.

KARACİĞER YAĞLARININ İSTİHSALI:

Bu gruba giren yağların istihsal metodları elde edilmiş iktisadi olmasını temin maksadiyle iki sınıfa ayrılır:

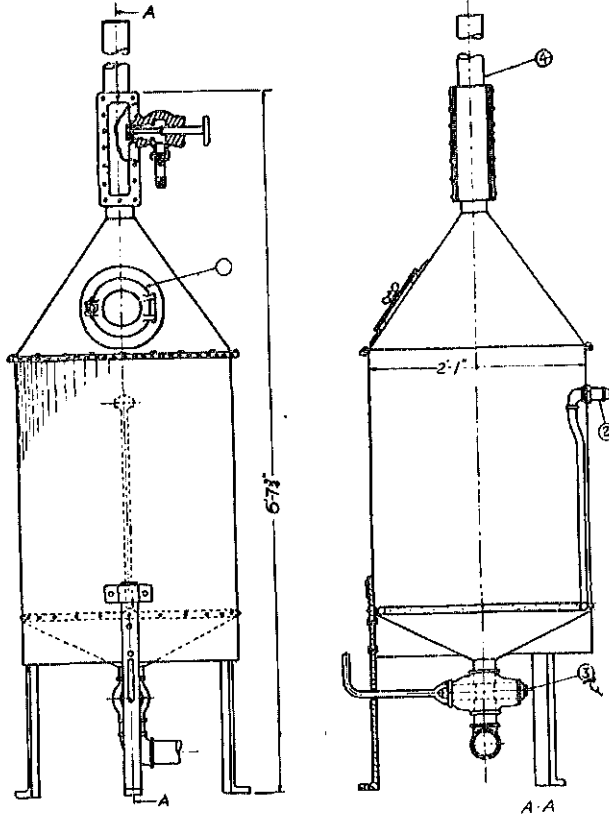
I — %25 den yukarı yağı ihtiva eden karaciğerlerden yağın elde edilmesini mümkün kılan metodlar.

II — %25 den az yağı ihtiva eden karaciğerlerden yağın elde edilmesini temin eden metodlardır.

I) a — Çürütme metodu: Eski bir metoddur. Bu metoda göre karaciğerler varillere veya torbalara konmakta, protein kısmı çürümeye bırakılmakta idi. Neticede varillerde yağlar üste çıkmakta, torbalarda ise aşağıya akmakta idi. Bu şekilde ayrılan veya toplanan yağlar ise ancak sınaî maksatlar için kullanılabilmekte idi. Meselâ dericilikte debağ ameliyatında olduğu gibi.

1) b — Direkt buharla istihsal: Bu metodla istihsal hem geniş ölçüde sabit tesislerde hem de deniz üzerinde karaciğeri bekletmeden yağ elde edilmesini temin etmek için tatbik edilmektedir (Şekil 1).

Bu tesisat dalgalı havalarda da elde edilişi mümkün kılmaktadır. Buharlı gemilerde çok iktisadî olmaktadır. Karaciğer 1 den konmakta 4.2 Kgr/Cm² ve 145 C° deki buhar 2 den verilmektedir. Ameliye sonunda 3 den soğuk su gönderilerek yağ 4 ten alınmaktadır. Yağ geçişi 5 penceresinden kontrol edilmektedir. Yağ geçişi bittiği an yağ vanası kapanarak akış istikameti değiştirilmektedir. Bu tesisat ya galvanize demirden veya bakırdan yapılmalıdır. Kanaatimize göre bizim memleketimiz için



Şekil 1 — Karaciğer yağı ekstraktörü
(Fish. Res. Bd. Can. 1952 (89), 181)

bu tesisat iktisadidir. Buna benzer bir tesisat da (Şekil 2) de gösterilmiştir. Bu tesisatta da buhar 1 den gelir. 2 buhar kazanıdır. Altan ısıtılır. 3 den el ile çevrilir. Akan yağlar 4 den alınır. Bu tesisat da iyidir ve karaciğer yağı elde edilmesini mümkün kılar.

Dizel motorlarının inkişafından sonra karaciğerlerin av bölgelerinden sahil sınaî tesislerine kısa zamanda getirilmesi mümkün kılındıktan sonra büyük tesisler inkişaf ettirilmiştir. Karaciğerlerin nakli esnasında veya yağ elde edilişi için bekletilmesi esnasında koruyucu olarak iki tip madde kullanılır. Bunlar sulp ve likid maddelerdir. Likid maddelerden formaldehid, karaciğer ağırlığının %0.25 i kadar ilâve edilmekte ise de, sert bir örtü hasıl ederek istihsali güçleştirdiğinden çok zaman uygun düşmemektedir. Diğer koruyucu bir likid de, hacim ile 9 kısım sodium

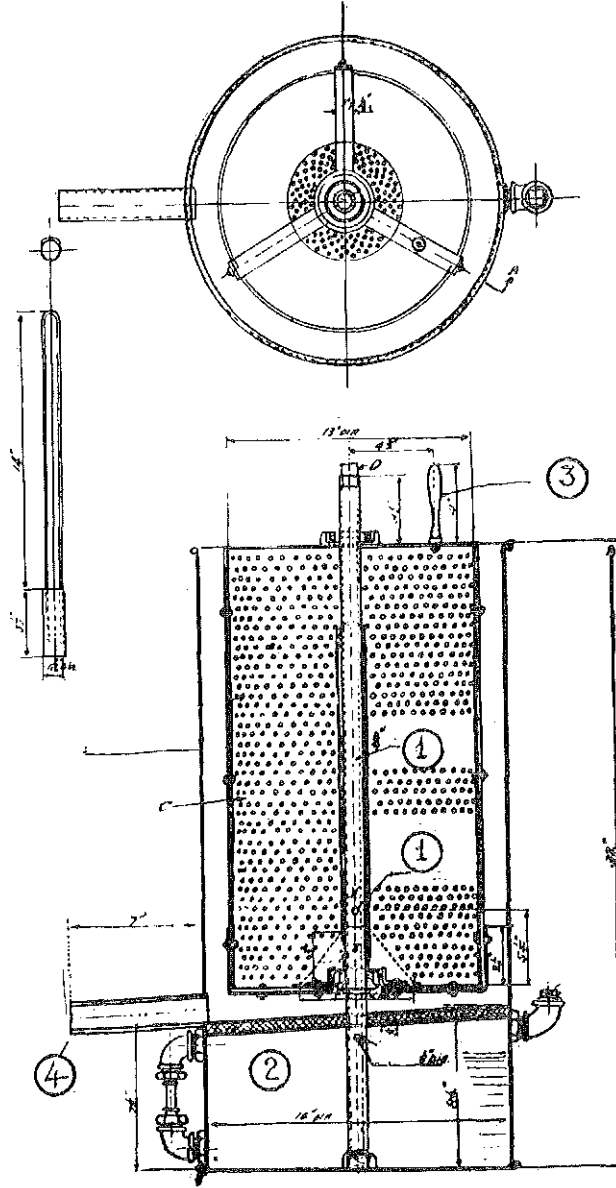
karbonat, 1 kısım sodium nitrat ve 10 kısım sudan ibarettir. Bu karışım-
dan karaciğere ağırlığının %5 i kadar ilâve edilmektedir. Sulp madde-

lerden tuz 6 santim-
den ince olmıyan par-
çalara ayrılmış kara-
ciğere ağırlığının %
10 u kadar ilâve edil-
mektedir.

Smaî bölgelerde-
ki sabit tesislerde seri
bağlanmış karaciğer
ihtiva eden kazanlara
direkt buhar yukarı-
dan sevk edilir. Bilâha-
ra kazanların altla-
rındaki vanalardan so-
ğuk su (2 C°) sevke-
dilir. Sonra yağ sifon
ile alınır. Bu usulde
karaciğerler eğer bo-
zulmuş ve serbest yağ
asidi miktarı yağ için-
de artmış ise o zaman
serbest yağ asidi mik-
tarına ekivalent mik-
tarda sodium hidrok-
sid %20 lik mahlûl
halinde ilâve edilir. Bu
şekilde bir alkali rafi-
nasyonu da yapılmış
olur.

Tesbit edilmiştir
ki, karaciğerlerden
yağların kolaylıkla çı-
karılabilmesi karaci-
ğer ağırlığının % 2 si
kadar sodium karbo-
nat veya % 1 i kadar
sodium klorür ilâve-

siyle artmakta ve kolaylaşmaktadır. BAİLEY (1941) neticelerine göre
köpek balığı karaciğerlerine %10 gayet ince toz edilmiş sodium klorür
veya %2 toz susuz kalsium klorür ilâvesiyle daha fazla yağın nesiclerden



Şekil 2 Karaciğer yağı ekstraktörü
(Fish. Res. Bd. Can. 1952 (89), 185 (LABRIE))

çıkarılabilmesi mümkün olmaktadır. Sulp karaciğer, bu ilâvelerden sonra direkt buharla ısıtılır ve bir saat bekletilirse yağ gayet güzel ayrılır. Kalsium klorür kullanıldığı zaman alkali rafinasyonu yapılacaksa sodyum hidroksid kullanılmalıdır. Eğer sodyum karbonat kullanılırsa kalsium karbonat çöker ve bertaraf edilmesi zor olur. Morina karaciğer yağlarının istihsalı için SCHONHEYDER VAN DEURS (1931) karaciğerlerin öğütülmesini ve pH sınırını 1.5 civarında olmasını tavsiye etmektedir. Böyle bir imalâtta taze karaciğer % 0.5 lik sülfürik asid çözeltisiyle karaciğer su karışımının pH sı 1.5 e getirilir. Direkt buharla ısıtılır. Kalevi kullanan metotlarda vitamin A potansiyelinin azaldığı tesbit edilmiştir. VANDENHENVEL (1950) neticelerine göre pH 8 de 55-60 C° de çekilmiş karaciğerde iki faz görülür. Yağ, su-protein fazladır. İkinci faz hidratize olmuş proteindir. Bu iki faz likid haldedir. Bırakılırsa gayet güzel ayrılır.

I) c — Endirekt buharla istihsal: Bu endirekt ısıtılan SCOTT kazanlarında yapılır. Vertikal ve horizontal olmak üzere iki tiptir. Aynı zamanda vakum da tatbik edilebilmektedir. Bu takdirde elde edilmiş masraflı olmaktadır. Ekseriya âdi baskıda çalışılmaktadır. Çalışma direkt buharla elde edilmiş aynıdır.

Bütün bu metotlarda elde edilen yağ santrifüjle tamamen sudan kurtarılmakta ve pürifiye edilmektedir. Bilâhare steril bir hale getirilmektedir.

Buraya kadar anlatılan %25 den yukarı yağ ihtiva eden karaciğerlerden ısı (direkt ve endirekt buhar) kullanarak yağların istihsallerini mümkün kılan metotlardır.

Dünya Balıkçılık Âlemi

Memlekette:

* Et ve Balık Kurumu, Concordia Sun vapuruyla, 27/1/1956 tarihinde 105 ton balığı İtalyaya sevk etmiştir.

* Sazan balığı gemisinin tadili hitama ermiş olduğundan, önümüzdeki günlerde, Amerikalı purse-seine'cilerin idaresinde, Karadenize hareket edecektir.

* «Arar» araştırma gemisi, 5 inci Karadeniz seyahatine hareket etmek üzere hazırlıklarını tamamlamış olduğundan, Şubatın ilk haftasında tetkik seyahatine çıkacaktır.

* Kontrpar DOĞAN İYİĞÜNGÖR ve balıkçı reisi MUZAFFER KOCABAL, meslekî bilgilerini arttırmak üzere, F. A. O. hesabına Norveçe gitmek için, formaliteleri ikmal ile mesguldürler. Yakında, hareket edeceklerdir.

* Umum Müdürlüğe bağlı ve müstakil olarak çalışacak olan «Merkez Lâboratuvarları» faaliyete geçmiş bulunmaktadır. Bu servisin şefliğine Vet. Dr. OSMAN KOÇTÜRK tâyin edilmiştir. Kendisine başarılar dileriz.

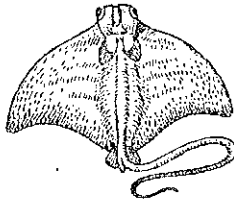
* Beşiktaş Soğuk Deposunda bir ağ dokuma fabrikası tesis edilmiş, tecrübe çalışmasına başlamıştır. Önümüzdeki ayın ortalarına doğru, işletmeye açılacaktır.

* Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsünden biyolog ÜLKER NALBANTOĞLU ve kimya lâboratuvarı şefi yüksek kimya mühendisi ALTAN ACARA, muvaffakiyetle vermiş oldukları imtihan neticesinde fen doktoru ünvanını kazanmışlardır. Genç doktorlarımıza, müstakbel mesailerinde başarılar temennî ederiz.

* Konserve fabrikalarının ihtiyacı olan 2600 ton teneke Et ve Balık Kurumu tarafından Amerikaya sipariş edilmmişti. Bu kere memleketimize gelmek üzere olduğundan, tevzii için faaliyete geçilmiş bulunmaktadır. Bu tenekelerin tevzii ile, konserve fabrikaları ihtiyacının mühim bir kısmı giderilmiş olacaktır.

* Et ve Balık Kurumunun Türk sermayedarlar ile müştereken kurmuş olduğu Kesif Yem Sanayi Şirketi, faaliyete başlamıştır. Bir taraftan Kartalda alınan araziye fabrika binasının inşasına başlanılmış olduğu gibi, Almanyaya sipariş edilmiş olan makinelerin bir kısmı da Türkiye'ye gelmiş olup yakında montajına başlanacaktır.

Fabrika faaliyete geçer geçmez, istihsal edeceği yüksek proteinli yemler ile, memleket hayvancılığına, tavukçuluğuna ve besiciliğine büyük hizmetlerde bulunacaktır.



Konya Et Kombinası Törenle Açıldı

Konya Et Kombinası, 7 Ocak 1956 Cumartesi günü, saat 15.30 da yapılan bir törenle işletmeye açılmıştır. Tören dolayısıyla, kombina binası bayraklarla donatılmıştır.

Günün erken saatlerinde toplanan Konyalılar, Kombinanın methalinde birikmiye başlamış, Cumhurbaşkanı ve Başbakanın muvasalatını beklemişlerdir. Saat 15 de Karaman'dan tirenle Konyaya vasıl oldukları haberi üzerine, halk terakümü son haddini bulmuş, müteakiben davetliler, kar ve hüküm sürmekte olan soğuğa rağmen gelmeğe başlamışlardır. Bu esnada, Cumhurbaşkanı CELÂL BAYAR ve Başbakan ADNAN MENDERES gelmişler, tribünde kendilerine ayrılmış bulunan yerlerini almışlardır.

Et ve Balık Kurumu Umum Müdürü sayın EKREM CELÂL BARLAS kürsiye gelerek cüzümle şöyle demiştir:

«--- Sayın misafirlerimiz, böyle soğuk bir günde açılış törenimize teşrif etmiş olduğunuzdan dolayı hepinize ayrı ayrı teşekkürler ederim. Sözümlü burada keserek, sayın Cumhurbaşkanımızdan, Kombinayı açmalarını rica ediyorum.»

Bilâhare, kordelâ kesildikten sonra, Kombinanın giriş methalinde bir kurban kesilmiş, misafirler kombinayı gezmeğe başlamışlardır. Sayın Umum Müdür, bizzat izahat vermiş, kombina müdürü Vet. Dr. NEVZAT ÖZGEN tarafından sunulan Şeref Defterine, Cumhurbaşkanı ve Başbakan, fabrika hakkındaki hissiyatlarını yazmak lûtfunda bulunmuşlardır (Açılış törenine ait resimler, kapak 3 üncü sayfamızdadır).

KONYA ET KOMBİNASININ KAPASİTESİ

Konya Et Kombinasında 8 saatlik bir fasılada olmak üzere, 83 baş sığır (9 ton), 3680 baş koyun (128 ton) kesilmektedir. İlk soğutma tesislerinde, 9 ton sığır, 128 ton koyun soğutulmaktadır. Buz imalâtına gelince, günde 50 ton buz, imal edilmekte, 150 ton buz da muhafaza edilmektedir. Soğuk muhafaza kısmında ise 910 baş sığır (100 ton), 3100 baş koyun (108 ton) muhafaza edilmektedir. Dondurma günde 40 ton, donmuş muhafaza 902.5 tondur. Sosis imal tesislerinde günde 45 ton sosis imal edilebilecektir.

Beşiktaş Ağ Dokuma Fabrikasında Bir Saat

Memleketimiz balıkçılığının kalkındırılmasında, hayatî bir rol oynayacak olan ve sessiz sadasız faaliyetine devam eden bu mütevazı müesseseyi gezmek arzusuyla işletme şefi mühendis HİKMET ISCA'yı, tezgâhların başında buldum. Beş aylık bir mesai neticesinde montajı ikmal edilmiş ve tecrübi mahiyette çalışmasına başlamış olan bu fabrikada, tesisin her kademesinde bilfiil çalışmış olan bir kimse ile, o tesis hakkında bilgi almak herhalde daha enteresan olacaktı. Evvelâ tezgâhları teker teker gezip, teknik malûmat aldıktan sonra sormağı zihnimde tasarladığım sualleri sormak üzere sayın HİKMET ISCA'nın odasına geçtik.



Beşiktaş Ağ Dokuma Fabrikası işletme şefi
HİKMET ISCA arkadaşımıza izahatta bulunuyor.

«— Bu gördüğünüz fabrika, diye söze başladı, Türkiye, Yakın Şark ve Balkan'larda mevcut değildir. Makineler Zang markalı olup, Fransız mamulâtıdır. Bunları üç gruba ayırabiliriz:

- 1 — Kalın iplik dokuyabileni (1 makine) ki 16/12 den 40/12 ye kadar kalınlıkta iplik dokur,
- 2 — 30/12 den 60/12 ye kadar dokuyanlar, (2 makine),
- 3 — 50/12 den 120/12 ye kadar dokuyanlar (2 makine) dir.

«— Bu rakamlar neye delâlet ediyor?»

«— Her ipliğin bir numarası vardır. İlk hanede söylediğimiz numaralar, ipliğin numarasını, ikinci hanedekiler ise, bu ipliğin katını gösterir. Meselâ, 20/12 dediğimiz zaman, 20 numara iplikten, 12 katın bir araya gelmiş olduğunu anlarız.

Şimdi, bu izahatı verdikten sonra, makinelerimizin teknik evsafını hülâsa edeyim. Bu makinelerin her biri, 360 mekikle (gogi) çalışır. Böyle bir makine, normal bir devirde, 360 düğüm, yani göz yapmış olur. Yine her makinenin arkasında bu mekikleri karşılayan 360 tane bobin vardır.

«— Üç gruba ayırmış olduğunuz makinelerin hepsine ihtiyacınız var mı?»

«— Evet. Biraz evvel de söylediğim gibi, her bir grup, ancak muayyen evsafı taşıyan iplikleri dokuyabilir. Memleketimizin ağ ihtiyacı, 20/12 den 50/12 numaraya kadar olduğuna göre, bu üç grup makine elimizde mevcut olmasaydı, memleket ihtiyacına cevap vermek imkânına sahip olamıyacaktık. Böylece, fabrikamıza sipariş edilecek olan bütün ağ cinslerini yapabileceğiz.»

«— Memleket ihtiyacını karşılayabilecek misiniz?»

«— Tam olarak memleketimizin senelik ihtiyacını bilmemekle beraber, tahminime göre, Türkiye ihtiyacının dörtte üçünü, iyi bir çalışma ile karşılayabileceğimizi söyleyebilirim.»

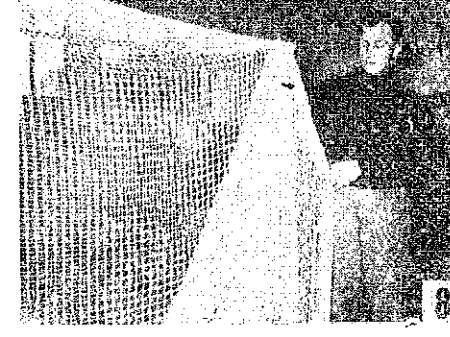
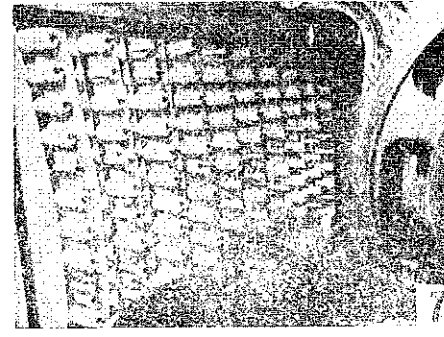
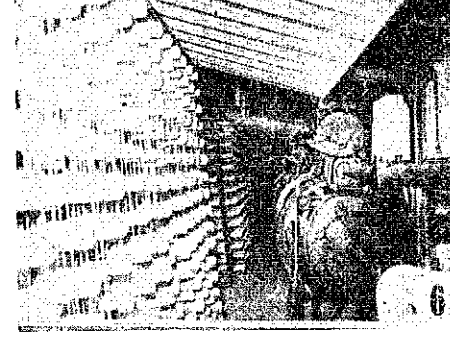
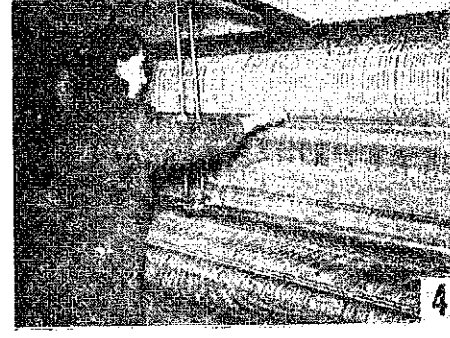
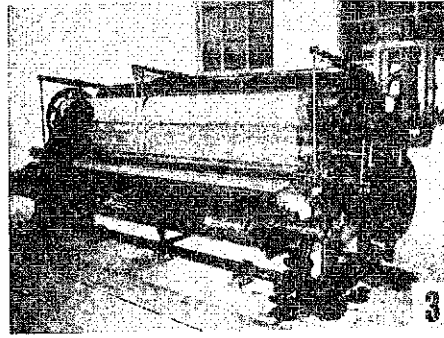
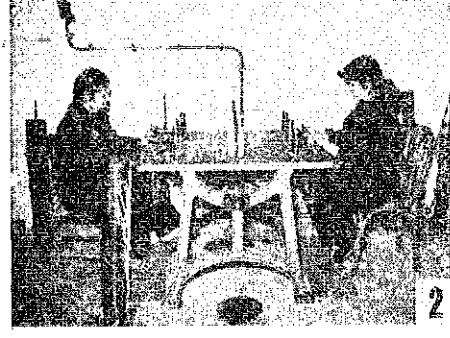
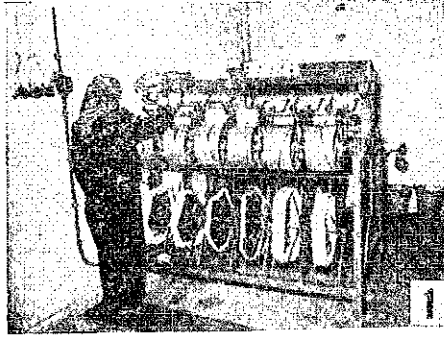
«— Peki randımanınız nedir?»

«— İzah ettiğim veçhile, her makine bir devirde, 360 düğüm yani göz yapmaktadır. Diğer taraftan bir makine günde 1500 devir yapar. Demek oluyor ki günde 440,000 göz meydana gelir. Bunun kaç kiloya tekabül edeceğini belki de merak edersiniz. Fakat bunu söylememe imkân yok. Çünkü bilindiği gibi, dokunan ağın kilosu, göz açıklığı ve ipliğin numarasına göre değişecektir.»

«— O halde günlük imalât hakkında vasatî bir rakam verebilir misiniz?»

«— Peki, tahminî olarak, 8 saat çalışmak şartiyle, muhtelif cins ipliklerden, 30 kilo civarında ağ elde etmek imkânına sahip olacağız. Memleket ihtiyacının büyük bir kesrini karşılamak maksadiyle, üç vardiya olarak çalışmak mecburiyetinde kalacağız ki, bu da yine takribî olarak, 24 saatte, 90-100 kilo tutacaktır.»

«— Randıman olarak kilo kullandınız. Metre ölçüsü daha elverişli değil midir?»



Şekil 1 Bobinuar, buraya ipikler çile halinde gelerek bobin şekline tahvil edilmektedir, Şekil 2 — Gogi makinesi; mekiğe (gogi) bobinlerden ipik doldurulurken, Şekil 3 — Kalın tipte ağ dokuyan bir makine (birinci grup). Şekil 4 — Vasat ipik dokuyan bir makine (ikinci grup), Şekil 5 — Örülmüş olan ağın akışı, Şekil 6, 7 — Bobinlerin konuluşu, Şekil 8 — Mamul ağın toplanışı.

«— Bildiğiniz gibi, metre daha ziyade, kumaşlarda kullanılmaktadır. Halbuki ağlarda, göz büyüklüğü ve iplik kalınlığı daima mütehavvil olduğuna göre, dokunmuş olan ağın metre ile ölçülmesine imkân yoktur. Esasen balıkçı, hesabını, ya kilo olarak veyahut da paket olarak hesabeder ki, paket de yine kilo ifade etmek demektir.»

«— Balıkçıların sipariş edecekleri ağlar içinde, küçük gözlüsü olduğu gibi, büyük gözlüsü de olmalıdır. Biraz evvel gördüğümüz her makine bu mütenevvi evsafa ağı dokuyabilir mi?»

«— Evet, makinelerimizi ayarlıyarak, her bir gruba ait makine ile, yirmi milimetreden yüz yirmi milimetreye kadar, yani hamsi gözünden, kılıç veya yunus ağlarına kadar her cins ağı dokuyabiliriz.»

«— Halen hangi göz büyüklüğünü dokumaktasınız?»

«— Bugünkü çalışmamız, tecrübe çalışmasıdır. Yani daha ziyade personelimizin yetişebilmesi için eğitim çalışmasıdır. Böyle olmakla beraber,

20/12 numaradan	24, 22 ve 18 mm.	açıklığındaki ağları,
30/12 »	22, 20 ve 18 »	» »
40/12 »	22, 18 ve 16 »	» »
50/12 »	20, 18 ve 15 »	» »

dokumaktayız. Talep ve ihtiyaca göre her an bu açıklıkları değiştirmek imkânına sahibiz.»

«— Bir şey daha soracağım, bir makine, usta ve eli çabuk olan bir işçiye nazaran kaç misli süratte dokur. Galiba maksadımı anlatamadım, meselâ makinenin dokuduğu bir kiloyu, aynı evsafa olmak üzere, bir insan ne kadar misli uzun zamanda dokuyabilir? Takribî bir rakam verebilir misiniz?»

Bu sualinize ancak şu şekilde cevap verebilirim: 60/12 numara bir kilo iplik, 20 mm. göz açıklığında dokunmak istenirse, iyi çalışan bir kadının tarafından, en çabuk olarak 10 günde dokunabilir. Bizim makinelerimizde iyi bir çalışma ile günde 6-7 kilo dokumamız her an için mümkündür. Bu da gösteriyor ki, $7 \times 10 = 70$ kalifiye işçi yerini bir makine tutmaktadır. Beş makinemiz olduğuna göre, $70 \times 5 = 350$ işçiden her gün tasarruf etmekteyiz.»

Dokuma fabrikasından ayrılırken, sayın işletme şefine teşekkür ettim. Arkamdan seslendi:

«— Pek yakında küşat resmini yapacağız. Bekleriz.»



«CASABLANCA» Frigorifik Nakliye Gemisini Ziyaret

Beşiktaş Soğuk Deposunun önünden geçerken, kamaradaki yolcuların dışarı bakmaları merakımı mucip oldu. İsmi ilk defa işittiğim yepyeni bir gemiyi görünce, ilk işim Soğuk Depo Müdürü sayın KÂZİM ÖZTÜRK'e telefon edip, bu yanaşmış olan teknenin ne gemisi olduğunu sormak oldu.

«— Modern frigorifik tesisatı haiz bir nakliye gemisi. Pazartesi günü gelirsiniz beraber gezeriz» dedi.

Pazartesi günü akşam üstü, sandıklar içinde, donmuş torikler, geminin ambarlarına istif edilirken, biz de, güverteye dayanmış bulunan incecik bir merdivene tırmanıyorduk. Kaptan bizi güler yüzle karşıladı. Bütün ömrünü denizlerde geçirmiş olan kaptan, Kızıldeniz ile Akdeniz arasında mekik dokuyormuş. Memleketimize ilk defa olarak gelmiş. Henüz fırsat bulup şehri gezemediğinden dolayı üzgün.

Gemisinin evsafı hakkında bakınız neler söylüyor:

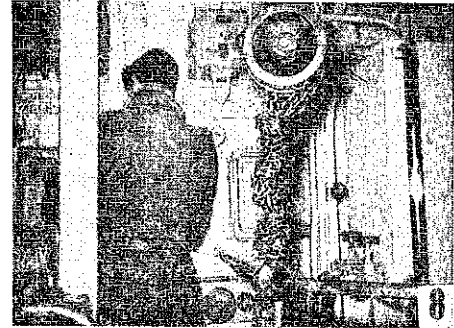
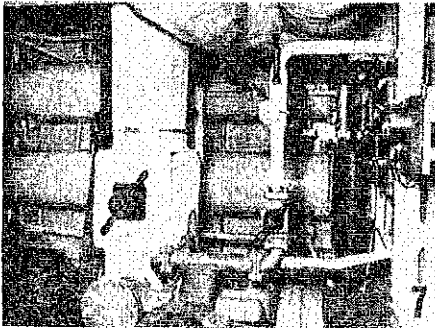
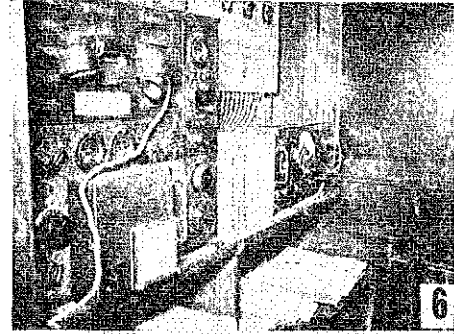
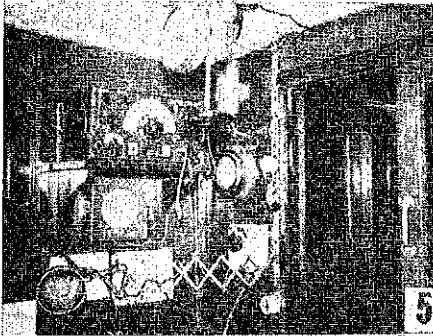
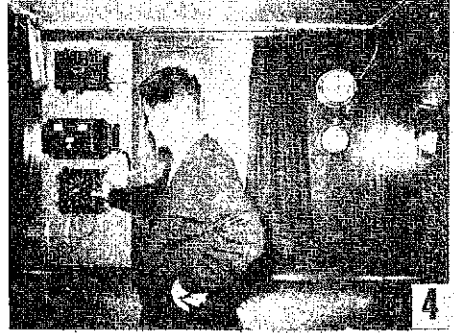
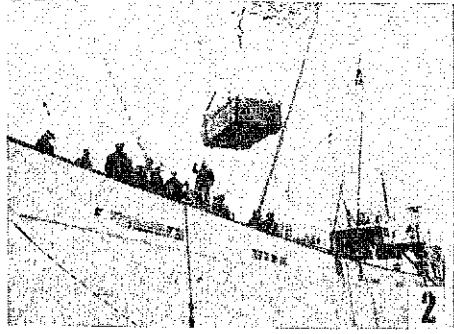
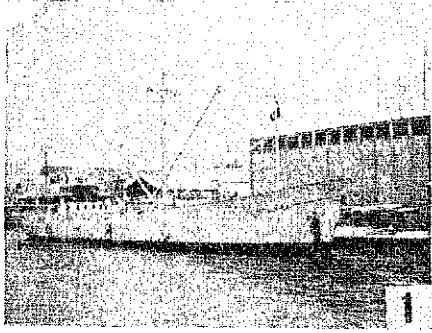
«— Casablanca 13 mil süratindedir. 720 gros tondur. 1951 de inşa edilmiştir. Aynı tipte iki gemimiz daha var. Bizimkinin dibi mantardır. Frigorifik tesisatımızda freon gazı kullanıyoruz. 1500 metre küp hacminde dört ambarımız var. Dört muhtelif limana nakletmek üzere, mal yükleyebiliriz. Bu sefer, memleketinizden 450 ton belki de daha fazla balık yükleyeceğiz. Buradan Burgaza gidiyoruz. Buyurun da sizi gezdireyim.»

Evvelâ kaptanın kamarasına çıkıyoruz. Kaptan izahatına başlamadan evvel:

«— Şunu hemen söyleyeyim ki, gemimiz tam mânasiyle modern bir gemi değildir. Bundan birkaç sene sonra inşa edilmiş olanlar, daha birçok modern tesisatı ihtiva ediyorlar,» diyor.

Kaptan kamarasının içinde bir dip iskandil cihazı var. Bu sayede, hangi derinlikte seyrettiğini, kolaylıkla tâyin ettikten sonra, bu derinliği, harita üzerinde de bularak, mevki tâyininde hataya düşmüyor.

«— Şu cihaz da, diyor, ambarların suhnetini istediğim anda kon-



Şekil 1 — CASABLANCA, Beşiktaş Soğuk Deposunun rıhtımında, Şekil 2 — Dondurulmuş torikler, gemiye yüklenirken, Şekil 3 — Geminin kokteyl'inden bir intiba, Şekil 4 — Geminin kaptanı W. VAN BOKHOVEN, ambarların suhunetini kontrol ederken, Şekil 5 — Geminin telsiz dairesinden bir görüntü, Şekil 6 — Direction Finder cihazının bulunduğu köşe, Şekil 7 — Frigerifik tesisatı idare eden merkez, Şekil 8 — Makine dairelerinden bir intiba.

trol etmeğe yarar. Bakınız şu düğmeye bastığım zaman, şimdi 2 No. lu ambardaki suhuneti okuyorum. Şu telsiz muhabere cihazımız. Bir de Direction Finder adı verilen şu cihazla, sisli ve tipili havalarda geminin bulunduğu mevkii tâyin ederek haritaya tatbik eder ve bulunduğumuz mevkii tâyin ederiz.»

Davetlilerin müphem nazarlarından, cihazın nasıl çalıştığını kısaca izah etmek lüzumunu hisseden kaptan, sözüne şöyle devam etti,

«— Muayyen saat başlarında, yarım saatlerde, muayyen istasyonlardan verilen telsiz işaretlerini aldığımız zaman, bunu hangi zaviye altında aldığımızı tespit ederiz. İkinci başka bir istasyonla kaç derece teşkil ettiğini de tespit ederek, bu zaviyeyi haritaya tatbik ederek, iki hatın birleştiği nokta, geminin o anda bulunduğu mevkii verir.»

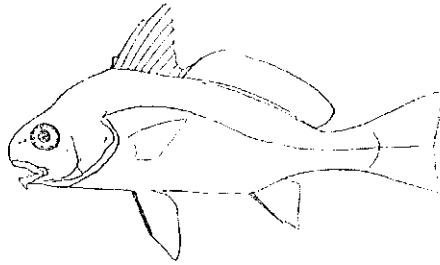
Telsiz odasının karşısında küçük bir oda daha var. Kaptan:

«— Burası da sahil ile telefon muhaberesi yaptığımız odadır,» diyor. «Şimdi sizleri gemimizin makine dairesine ve frigorifik tesisatın kalbi mesabesinde olan kompresör kısmına götüreyim.»

Bu kısım da, borular, kablolar ve çeşitli müş'irleriyle, gerçekten bir atom araştırma lâboratuvarını andırıyor. Makine dairesini gezdikten sonra, kaptanın kamarasını ziyaret ettik. Burası, İstanbulun en lüks otellerinden birini hatırlatıyordu.

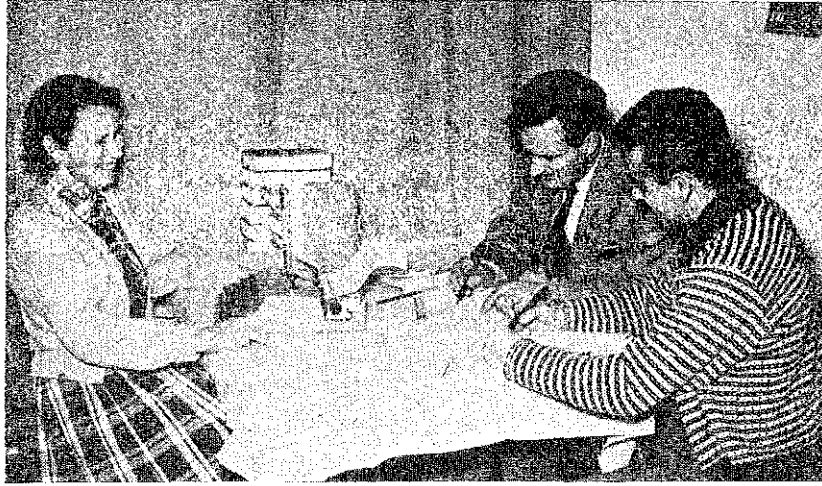
Aşağıya güverteye iniyoruz. Saatin 20 raddelerinde olmasına rağmen, tahmil devam ediyor. Öyle zannediyorum ki birkaç gün daha da devam edecek.

Geminin bordasına dayanmış olan merdivenden aşağı inerken kendi kendine şöyle düşünüyorum: «Bu yarı modern bir gemi imiş. Acaba modern olanı nasıldır?»



Uzman OLAV AASEN'i Evinde Ziyaret

Norveçli balıkçılık uzmanı OLAV AASEN'i evinde ziyaret ettiğim zaman, ERDOĞAN AKYÜZ'le, Karadeniz seyahatinin son hazırlıklarını ikmal etmekle meşgul idiler. Kendisinden bugüne kadar yapılmış olan ilmi araştırmaların bir icmalini rica ettim. Şöyle bir kaşlarını çatarak, düşünceye vardı. Geride bıraktığı seneleri görebilmek için, âdeta sabit bir noktaya bakıyordu.



Norveçli uzman OLAV AASEN, V. Karadeniz seyahatinin ana hatları üzerinde, ERDOĞAN AKYÜZ'le görüşüyorlar. (Sağda oturan Mrs. AASEN, yazı makinesiyle uzmanlarımıza yardım ediyor).

«— Bu tetkiklerimizi pek yakında negre başlayacağız. Fakat mademki, gecenin bu saatinde buraya kadar zahmet edip gelmişsiniz, size bugüne kadar yapmış olduğumuz araştırmalar hakkında kısa bir hülâsa yapayım. Şunu hemen ilâve edeyim ki, bu araştırmalar daha henüz başlangıç safhasındadır. Senelerce üzerinde durulduktan sonra kat'î hükümlere varabilmek kabil olabilecektir.

Evvelâ palamutlardan başlayayım. Bugüne kadar edindiğimiz kanaate göre, büyük sürüler, sıcak suyun üst tabakalarını tercih etmekte-

dirler. Öte yandan purse-seine tipindeki ağlarla, avlanabilmelerini mümkün görüyoruz. Biliyorsunuz ki, bugüne kadar, palamut başlıca gırgır ağlarıyla avlanmaktadır. Halbuki, tecrübelerimiz, daha mütekâmil bir ağ ile, geniş ölçüde bir av yapılabileceğini meydana çıkarmıştır. Diğer taraftan, 1954 senesinde, Trabzon mntakasını Asdic iskandil cihazıyla tararken, büyük palamut sürülerine rastladığımızı da ilâve etmeliyim.

İstavrit'e gelince, bu balığa Karadenizin doğu kısmında, bol miktarda rastlanmaktadır. Bununla beraber, 1954 yazında, İstanbul Boğazında bol miktarda tutulduğu da zikredilmelidir. Bu balık ekseriya dipte büyük sürüler teşkil ettiğinden, trawl balıkçılığına elverişli olabileceği kanaatindeyim.»

«— Lüfer hakkında müşahedeleriniz var mı?

«— Lüfere, Karadeniz sahili boyunca rastlanmaktadır. Lüfer, dip balığı olduğu cihetle, büyük sürülere rasthyamadık. Fakat bu hususta garip bir müşahedemi zikretmeden geçemiyeceğim. Arar'la yapmış olduğumuz bir seyahatte, dibi Asdic ile tararken, büyük bir palamut sürüsüne rastladığımızı zannederek, Amasra balıkçılara ağ atmalarını tavsiye etmiştik. Reisler derhal hareket geçtiler. Gösterdiğimiz mevkii ağla çevirdiler. Tahminimizin hilâfına olarak, ağlar lüferle dolu olarak çıktı. Bu da lüferlerin zaman zaman, palamutlar gibi, sürüler halinde dolaştıklarını göstermektedir.»

«— Memleketimizde geniş ölçüde orkinoz balıkçılığı yapılabilir mi?»

«— Yapılabilir, zira seyahatlerimizde, büyük orkinoz sürülerine tesadüf ettik. Binaenaleyh, Asdic cihazıyla mücehhez olan ve bu işe elverişli olarak inşa edilmiş bulunan teknelerle, ton balığı avcılığı yapılabilir. Ağ olarak da, ton balığına mütehammil purse-seine ağları kullanıldığı takdirde, muvaffakiyetli bir avcılık yapılabilir kanaatine vardık.»

«— Trawl ağlarıyla yapılan tecrübelerde elde ettiğiniz neticeler nelerdir?»

«— Trawl ağlarını muhtelif balıklar üzerinde tecrübe ettik. Meselâ bir gün Karadenizde, trawl tecrübeleri yaparken, kalkan balığı avladık. En iyi avın, dipteki soğuk su cercyaniyle kaplanmış olan sahada olduğunu da müşahade ettik. Şunu hemen tebarüz ettireyim ki, bu hususta daha uzun sürecek olan tetkiklerin yapılması lâzım gelmektedir.

Trawl ağları, memleketinizde, daha ziyade İskenderun körfezinde kullanılmaktadır. ERDOĞAN AKYÜZ tarafından körfezde yapılan tetkikler, bu mevkide, barbunya bakımından, aşırı balıkçılık mevzuunda, kritik bir durumun mevzuubahis olabileceğini meydana çıkarmıştır. Diğer taraftan, barbunyalar için âni ölüm nispeti olarak 0.54 bulduk ki, bu oldukça büyük bir rakamdır. Bu yöndeki tetkiklerden sonra, İskenderun körfezinde yapılacak olan trawl balıkçılığı hakkında bir fikir beyan etmek kabil olacaktır.»

«— Başka hangi tip ağları denediniz?»

«— İstanbul civarında lâmpara ağlarını tecrübe ettik. Edindiğimiz kanaate göre, Arar gibi 200 tonluk bir gemi ile, lâmpara ağının istimali mümkün değildir. 9-10 tonluk teknelerin bu işe daha faydalı olabileceği kanaatine vardık.

Sözlerime hamsi üzerinde yapılmış olan araştırmalarımızı da ilâve etmek istiyorum. 1954 yılı hamsi bakımından çok fakir bir yıl idi. Bu husustaki tetkiklerimiz bir hipotezin ileri sürülmesine yol açtı: hamsinin çok veya az oluşu, hidrografik faktörlerin muhite olan tesirleriyle alâkalıdır. Hamsi mevsiminden evvel ve mevsiminde hüküm sürmekte olan aşırı derece sıcak bir iklimin tesiri altında mezkûr senenin hamsi tutumunun az olması, hipotezimi takviye etmiştir. Bu itibarla, Karadeniz sahillerinde, suhunet kayıtlarının muntazam bir şekilde tutulması lüzumu üzerinde ısrarla durmak lâzım geliyor. Zira bugüne kadar yapmış olduğumuz müşahedeler, hamsinin hiç tutulmayacağı mevsimlerin idrak edilebileceğini göstermektedir. Bununla beraber, daha müterakki bir hamsi avcılığının yapılabilmesi için hamsi sürülerinin modern âletlerle keşfedilmesi lüzumunu da inkâr etmemek icabediyor.»

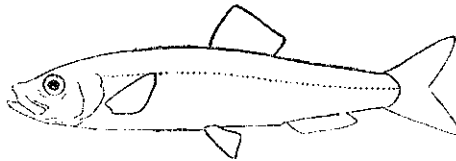
«— Peki, bu sene hamsinin bol olup olmayacağı hakkında bir tahmin yapabilir misiniz?»

«— Bu hususta kâfi derecede tecrübe ve malûmatımız olmadığı cihetle, herhangi bir tahminde bulunmak, ilimden uzaklaşmak demek olacaktır.»

«— Beşinci Karadeniz seyahatinde neler yapmağı tasarlıyorsunuz?»

«— Türkiyenin Karadeniz sahilindeki karasularının eko mesahası ve bunun neticesinde muhtemel hamsi sürülerinin tâyini ile, muhitlerinin hidrografik etütlerini yapmak istiyoruz. Hamsinin biyolojisi ve ekolojisi hakkında daha fazla malûmatı, bu seyahatimizin sonunda verebileceğimizi ümit ediyoruz.»

Sayın Norveçli uzmana ve mesai arkadaşına, bu seyahatlerinin başarılı olmasını dileyip, evden ayrılırken, Bebek sırtlarında bir fırtına hüküm sürmekte idi. Ufakcık bir gemi ile Karadenize çıkmak cesaretini gösterdiklerinden dolayı hayranlığımı ifade etmekten kendimi alamadım.



Eskiden Fırtınalı Havalarda Balıkçılar Ne Yaparlardı?

RIDVAN TEZEL

Kandilli vapur iskelesinden, burundaki meşhur yalya gelinciye kadar, denize uçmamak kaygusuyla, bir hayli itinalı yürümek icabediyor; zira, sahildeki rıhtımların perişan bakiyelerini kar örtmüştü. Müthiş bir tipi, suların gırpıntısı, yürümeyi oldukça güçleştiriyor.

Nihayet tarihî yalının Hisarlar bakan kabul salonundayım. «Hisarlara bakıyor,» diyorum ama, tipi dolayısıyla, ancak 2-3 metre ilerisini görmek kabil olabiliyor. Kısa bir müddet sonra hanc sahibinin çalışma odasına geçiyorum. Bu oda Kandilli sırtlarına bakıyor. Çini bir soba, orta yerde saldıde bir mangal. Sobadan alınmış olan köz, âdetâ ruhları ısıtıyor. İkide birde, mangala ada çayı atılıyor. Etrafa dağılan koku, insanı, gayrı ihtiyarî olarak, tarihin o eski devirlerine sürüklüyor. Tıpkı bir mabette tüten bahardanın mistik kokusu gibi.

Muhterem Beyefendiye beklerken, tarihî bir fincan içinde ikram edilen sah'ebin dumanlarına karışan zencefil kokusu da yine insanı tarihin derinliklerine sürüklemiyor mu?

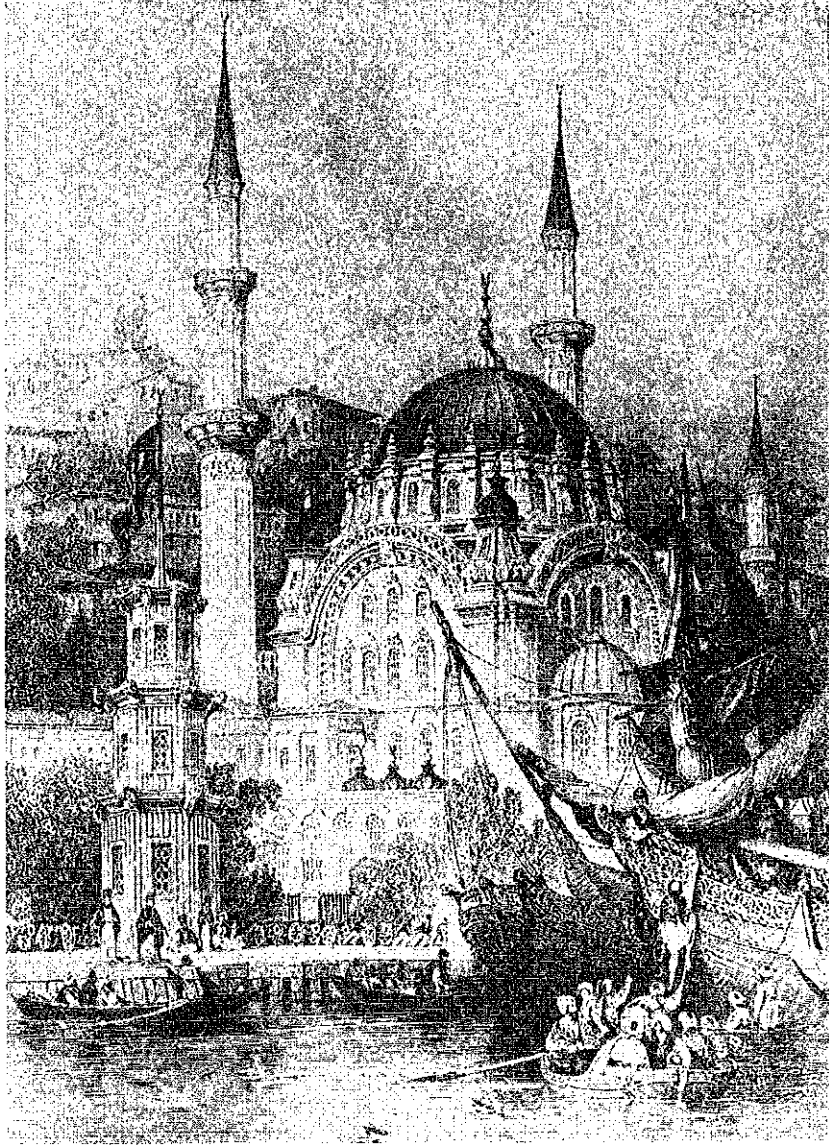
Bu odanın penceresinden görünen manzara bambaşka. Zira burası yalının arka bahçesine bakıyor. Yalının ön tarafında hüküm sürmekte olan vahşî ve korkunç denebilecek tabiat hâdiselerine âdetâ bigâne denebilecek bir hava var. Beyaz bir örtü, bütün nebatî çehreyi sanki üsüyor-muş kaygusuyla örtmüştü ve böylece tabiat daha munis görünüyordu.

★ ★

Bugün muhatabım da yine harmaniyeye sarılmış. Hoş beşten sonra, «— Bilir misiniz, eskiden, balığa çıkılmıyacak olan sert ve fırtınalı havalarda balıkçılar evlerinde ne ile meşgul olurlardı?»

«— Bu hususta bendenizi tenvir ederseniz minnettar olacağım.»

«— Bir balıkçı denizde balık tutmakla meşgul olduğu kadar, deniz haricinde de, balık alât ve edevatını tanzim ve daha mükemmel bir hale ifrağ etmekle meşgul olmalıdır; nitkim bundan 40-50 sene evvel de balıkçılar, çok kötü havalarda, olta sandıklarını tanzimle meşgul olurlardı. Bilirsiniz, evvelece kıl olta kullanılırdı. Kıl oltadan kastım, at kuyruğundan yapılmış olan oltalardır. At kuyruğu deyip de geçmiyelim. Her atın kuyruğu, hassaten ölmüş atların kuyruğu, balıkçılık sanatını iyi bilenler için, makbul değildi. Ya çekme veyahut da taraklardan toplama, kıllar



Tarihi İstanbul'dan: Tophane Camii.

bir araya getirilir, destelenir, yıkanır, sonra da yuvarlakları, yassılarından ayırılarak, münhasıran, yuvarlaklarından olta örülürdü. Çıkrık örgüsü makbul değildi. Daima el örgüsüne itibar edilirdi. El örgüleri de, olta kutusuna şu isimleri alarak girerdi: Kovana bükümler, düz bükümler, kaytan bükümler, gibi. Aynı zamanda, siyah, abrag, beyaz, kınalı diye de renk renk tasnif olunurdu. Şu kadarcık izah da gösterir ki, bir olta takımına malik olmak, hem bir emeğin hem de masrafın ihtiyarına vabeste idi. İşte böyle maddî, manevî bir fedakârlığın muhassalası olan oltaların muhafazası zarureti kendiliğinden ortaya çıkmış bulunuyor.

Bahğa çıkılamıyacak kadar muhalif havalarda, başta, bu kıymetli oltaların bakımı geleceğini, şüphesiz takdir edersiniz. Bu hususta, dercengi evvel, ilk ihtiyaç iyi bir olta sandığı idi. Bu sandıklar, ekseriya, servi ağacından yapılırdı. Kullanılan sandıklar, iki cins idi. Birisi dört köşe, tam mikâp şeklinde kutular, diğerleri ise, kat kat, beyzî şekilde ince tahtadan mamul kutular. Bunların yapıcıları da ayrı ayrı idi. Mikâp şeklinde ve daha musanna' olan kutuları, Hristiyan esnaf yapardı. Diğerleri ise, halen «Kutucular Çarşısı» denilen yerde, Müslüman ustalar tarafından imal edilirdi.»

«— Biraz evvel servi ağacından yapılırdı, demiştiniz. Bu ağacın hususiyeti nedir?»

«— İzah edeyim. Kıl oltaların iki düşmanı vardır: Biri rutubet, diğeri güvedir. Servi ağacındaki hususî koku, güvenin girmesine mâni olur. Mamafih, güve o kadar muannit bir tufeylidir ki, yalnız kutunun kokusuyla iktifa edilmeyip, ufak torbalarda, çıkın çıkın, karabiber, tütün tozu, kâfur gibi şeyler de konur, hattâ kutuların gözlerine, az çok cıva dahi serpilirdi. Rutubete mâni olmak için ise, düz mantar yerine, kelebek tabir edilen olta sarıcıları yapılırdı. Çok meraklı olanların muhtelif şekillerde, kelebek yaptıkları görülürdü. Meselâ düz kelebekler, çarklı kelebekler, milli kelebekler... gibi.

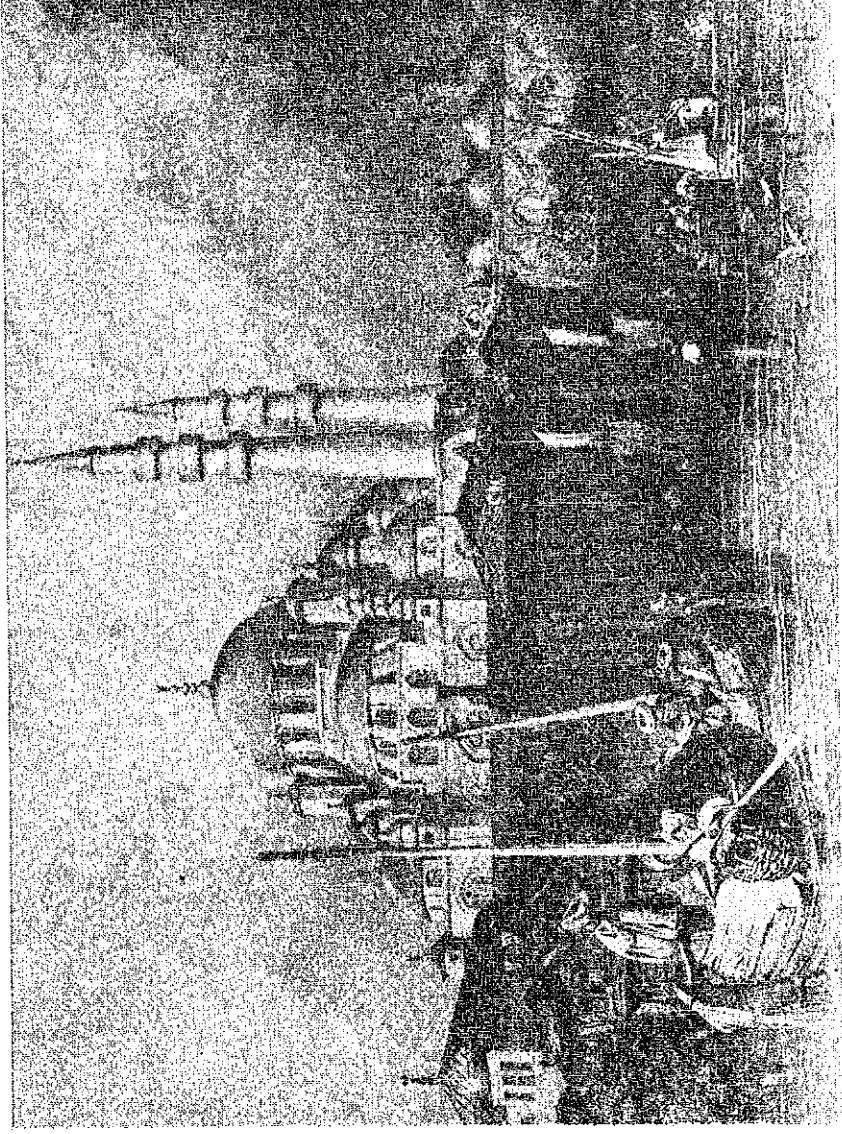
Bir oltanın muhafazası için her balıkçı, avdan geldikten sonra, oltasını sabunlu su ile yıkar, tatlısu ile durular, kurutur, keleşe sarardı. Av mevsimi geçince, oltalarını yine yıkar, kurutur ve bir cam kavanozda muhafaza ederdi. Bu olta mevzuu, balıkçılık bahsinde en ehemmiyetli bir mevzu teşkil ettiğinden, isterseniz bugün yine biz mevzuumuza dönelim. Bu bahse başka bir ziyaretinizde yine döneriz olmaz mı?»

«— Hay hay efendim, siz nasıl tensip buyurursanız.»

«— Zira bu bahis çok uzundur. Meselâ oltaları kınalamak gibi istif tarzı gibi mevzular da vardır ki, bunları, resimleriyle birlikte size göstermek isterim.»

«— Bu mevzuda bir nokta üzerinde durmanızı rica edeceğim. Şimdi kullanılmakta olan naylon oltalar hakkındaki fikrinizi lütfeder misiniz.»

«— Naylon oltalar, kıl olta yapma külfetinden ve masrafından ba-



Tarihi İstanbul'dan: Yeni Cami.

lıkçıları kurtardığı için, bunları «Tembel harcı oltalar», diye tasnif etmek lâzım gelir. Sebebine geline, malûm ya balık esrarlı bir derinliğe sarkıtılmış olan bir olta ile tutulduğundan ve bütün avlama inceliği, dipteki zoka ile, balık arasındaki münasebete inhisar ettiğinden, voltanın balıkçı ile balık arasında bir anten vazifesini gördüğünü unutmamak lâzım gelir. Kıl olta, naylon oltalara nispetle daha çok hassas, daha az su tutan, su cereyanlarından daha az müteessir olan bir âlet olduğundan, bu antenlik vazifesini, naylon oltadan daha hassas bir şekilde yapabilmektedir. Sonra, avlanmada, sürat de bir mevzudur. Naylon oltalar fazla dolaşırlar, kırılırlar, düğümleri kayar. Kıl oltalarda ise bu mahzurlar yoktur. Az su tutarlar, katiyen dolaşmazlar.

Böyle kış günlerinde, balıkçının hazırlamağa mecbur olduğu oltalardan sonra, çaparileri gelir. Mevsim itibariyle, uskumru mevsimi olduğundan, balık sandığının belli başlı âletlerinden birisini çapariler teşkil eder. Eski balıkçılıkta, bu çaparicilik de bir âlemdi. Her köyün balıkçısı, müştereken bir romorkör kiralardı. Her romorkörün ardında, 20-30 sandal, Karadenize doğru Boğazda yükselirler, Boğaz haricinde, küme küme balıkçı kabileleriyle, kos koca bir mahşer teşkil ederlerdi.

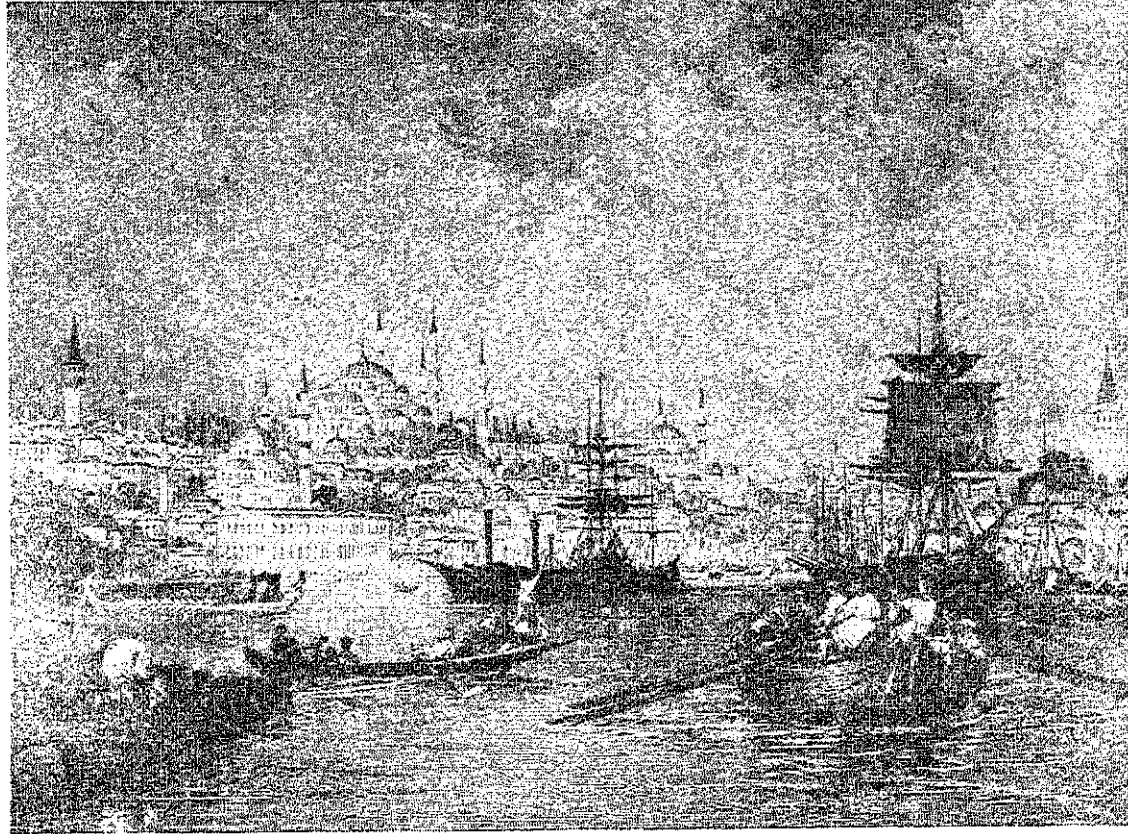
Orada, en az 25 ve en fazla 50 iğneli çapariler kullanırlardı. Her iğnede bir balık çıkarmak, yani meselâ 40 iğnelik bir çapariyi, iskandilden beden başına kadar, pırıl pırıl balıkla doldurmak balıkçı için şevk ve tefahiye yol açan bir hüner sırasına geçerdi. O zamanlar, İstanbulun turfanda uskumru ziyafetini de ancak çapariciler temin ederlerdi. Burada bu tafsilâtı biraz uzattığının farkındayım, fakat eski İstanbulun şiken perveranının, balık, diye büyük bir iştahayı hevesle sayıkladığı ve yediği yegâne balık da uskumru idi. Bu balık hem zengin, hem mütevassıtın ve hem de fakirlerin sofrasını süsleyen bir deniz nimeti idi.

Nasıl sebzelerde patlıcan, lezzetle yenen ve çeşitli şekillerde pişirilen bir gıda ise, uskumru da, balıklar arasında, öylece mütenevvi bir şekilde yenen bir gıdadır. Uskumrunun tuzlusu, tütün bahğı, sardalyası, çirozu, ızgarası, dolması, pilâkisi, velhasıl her çeşidi, birbirinden farklı bir selâm ile zaikayı selâmlar.

Karadenizde, Boğazda ve Boğaz açıklarında, uskumru, balıkçılara bereketini tattırırken, orta Boğaz ve Adalar civarına kadar, palamut, torik avcılığı da devam ederdi.

Karlı fırtınalı havalarda, balıkçıların meşgalelerinden birisini de zoka dökmek teşkil ederdi. Zoka bir tek kelimedir ama, cinsleri ve vazifeleri itibariyle de, sayısız şekillere ayrılır. Meselâ yünlü zoka, seyirtme zoka, yemli zoka, pürçol, fındık zoka, sarmısak zoka vesaire vesaire...

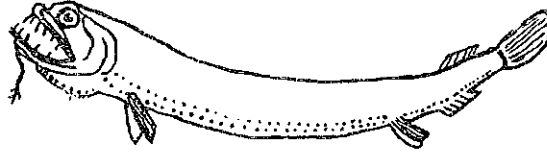
Bu zoka mevzuu da, balıkçılıkta çok ehemmiyetli bir mevzu teşkil et-



Tarihi İstanbul'dan: Yeni Kapı'dan İstanbul'a bir bakış.
(Gravürler Ord. Prof. Dr. A. SÜHEYL ÜNVER koleksiyonundan alınmıştır).

tiği için başka bir günkü ziyaretinizde, bu zokaların nasıl döküldüğü ve her bir balık için hangi cesamet ve şekilde iğneler kullanılacağını izah ederim. Ayrıca kalıplarının kolayca temin edilmelerinin imkânını hülâsa etmek de isterim. Saatinize baktığınıza göre, kalkmak arzusunda olduğunuzu anlıyorum. Hava muhalif olduğundan biraz daha oturmanız için ısrar edemiyceğim.»

Veda ve teşekkür edip ayrılırken, aydınlıkta güçlükle yürüyebildiğim bu yollardan, karanlıkta dönmenin zorluğunu tada tada döndüm. Böyle havada, balığa çıkılamıyacağına göre, av takımlarının elden geçirilmesi kadar, bir amatör ve bir profesyonel için daha zevkli bir şey olmayacağını düşünüyorum, denize düşmemeğe çalışıyordum.



Deniz Altı Gürültüleri ve Balıkçılık (*)

Balıkların işitme kabiliyetine sahip oldukları uzun zamandan beri ve bilhassa V. FRISCH ve talebeleri tarafından yapılan araştırmalar neticesi malûmumuzdur. Bununla hiçbir zaman insanların işitme siasıyla intibak ettiğini iddia edemeyiz. Fakat bizim hassemizin dışında kalan sadaları da duymaları imkânı mevcuttur. Bundan mada, balıkların pes sadaları derinlerinde mevcut lemsi bir hasse ile duydukları, tesbit edilmiş bir keyfiyettir. Tıpkı bizim bazı sadaları havada hasıl ettikleri ihtizazlardan hissetmemiz gibi.

Şimdi bu işitme hassesinin balıklarda mevcut olmasına mukabil, acaba balıkların sesleri de var mıdır? Bir sada hasıl ederler mi? suali insana, pek tabii olarak, varid olmaktadır. Duymak kabiliyeti hiçbir zaman mutlaka sada hasıl etme hassesinin mevcudiyetini icabettirmez. Meselâ hayvanlar âleminde bazı kelebekler, dilsiz oldukları yani hiç sada hasıl etmedikleri halde, yarasaların çıkardıkları ultra sesleri, işitirler. Birçok balıklar da, biz insanların işitebilecekleri sesler çıkarabilmektedirler. Fakat, balıkların tarafımızdan duyulamayan, yani kulaklarımızın işitme kabiliyeti dışında kalan pek çok sesler çıkardıkları da bir gerçektir. Birçok su hayvanlarının suyun içinde ve derinliklerinde birtakım ve hattâ pek canlı sadalar hasıl ettikleri de bilinen bir keyfiyettir. Fok balıklarının

(*) Fischereiwelt'den iktibas edilmiştir.

kendi kendilerine ve aralarında konuştuklarından, musahabelerinden ve koro halinde tegannilerinden, bazı dergilerde bahsedilmektedir. Keza fok cinsinden sakallı bir balığın sadasını, sadece derinlerde çıkardığı, bilhassa geminin sintinesine yakın yerlerinde oturan insanlar tarafından daha iyi bir şekilde duyulabilmesiyle sabit olmuştur. Diğer taraftan balinalara, bilhassa, beyaz balinalara dair, bazı müşahede raporlarında, bunların çok yüksek bir iletme hassesine malik oldukları, flüt sadasına benzer ve trıl gibi kendilerine has ve karakteristik bir sada hasıl ettiklerinden bahsedilmektedir.

Woods Hole'da kâin Amerikan Oceanografi Enstitüsü, denizaltındaki sadaları plâklara almakta ve bu arada, beyaz balinaların da seslerini ayrı bir plâk üzerine tesbit etmiş bulunmaktadır. Hırıltı ve havlama tarzında çok garip sadaları tesbit eden plâğın bir kopyası da keza Almanya'da (Institut für Netzforschung'da) mahfuzdur.

Eski ahşap gemiler devrinde de gemilerin altından geçen balinaların sadalarını gemiciler ekseriya vazih bir şekilde duymakta idiler.

Gemilerin gövdeleri, tabii bir rezonans sathı teşkil etmekteydi. Ultra seslere karşı balinalar büyük bir hassasiyet gösterdikleri cihetle, diğer balık avlarında kullanılan iskandil cihazlarının bunları avlamakta, kullanılamıyacağı anlaşılmaktadır.

Şimdiye kadar yapılan araştırmalar neticesinde, balıkların sada çıkarmalarında, dört şık gösterilmiştir:

- 1 — Kendisine mahsus organlardan ses çıkarılmaktadır, bilhassa bazı balıkların teneffüs esnasında, bağırsaklarındaki havayı dışarı vermelerinden mütevellit sadalar bu kabildendir. Bunlar gıcırtilara benzer ve iç gıcıklayıcı sadalardır.
- 2 — Muntazam bir şekilde, yüzüp geçen balık sürülerinin hasıl ettiği sadalardır ki bunları biz, küme halinde uçan kuşların, üzerimizden geçtiği sırada, duyduğumuz hışırtı şeklindeki sadalarına teşbih edebiliriz.
- 3 — Büyük balıkların yüzerken kanatlarının ve kuyruklarının hareketlerinden meydana gelen gürültü ve sesler vardır. Şüphesiz küçük balıklarda da bu sadalar mevcut ise de, bunları duymak pek kolay olmaz.
- 4 — Gıda alırken, yem yerken, balıkların ağızlarıyla hasıl ettikleri sadalar. Bilhassa, bazı kabuklu deniz hayvanlarını ve midyeleri yemek için ısırarak bazı cins balıkların hasıl ettikleri tıkrıtılı ve keskin sadaları bu meyanda zikre değer buluruz.

Bu çeşit balıkları, köpek balıklarını, balina balığını ve diğer sada çıkaran balıkları sıralamakla bunların sonu gelmiş sayılamaz. Yengeçlerin de gürültü hasıl ettikleri malûmdur. Fakat bu sahada henüz uzun uzadıya müşahade ve tecrübeler yapılmış ve neticelere varılmış değildir.

Bu tesbit ve izahlardan sonra mevzuumuza geçelim, çok eski zamanlardan beri bilinen bu gürültü ve deniz altı sadalarından tatbiki balıkçılık ya çığırkanlık makamında veya balık sürülerinin durakladığı veya bulunduğu veya geçtiği yerleri bulmak hususunda, daima faydalananagelmıştır.

I — Akustik yemler kullanılarak balık avlama fikri, üzerinde durulmaya değer bir mesele teşkil etmektedir. Su altında çığırkan bir sada çıkarılınca buna tâbi olarak suda hasıl olan ihtizazların, avın miktarı üzerine tesir eden asıl âmil olması imkân ve ihtimali mevcuttur. Avrupa balıkçılığı, bize tâ eski zamanlardan kalma birtakım metotlar arz etmektedir ki, bunların esası, su içinde gürültü hasıl etmeğe dayanır. Tıngırdağla balık avlama bu kabilden olup, su üzerinde yüzen bir buz parçasının ortasındaki bir delikten içeri sokulmuş olan bir sopanın buza muntazam fasılalarla çarpılmak suretiyle hasıl olan tıngırtıya aldatılıp gelen kaya balıklarının etrafına ırıp çevirmekle, yapıldığı görülmüştür. Balıklarındaki tatlısularda da yılan balıkları, suya atılan tahtadan mamul ve tipik bir sada çıkaran bir âletle ağa celbedilirler. Keza Tuna havâlisinde de kurbağa gibi sada çıkaran veya bizim (koca karı zırlıtısı) tabir ettiğimiz tahtadan bir âletle, tatlısu yılan balıkları avlanıldığı gibi, bu çeşit usullerin Avrupanın diğer bazı bölgelerinde ve hattâ Asyada da, tarihin ilk çağlarında taammüm olmuş bir halde tatbik edilmiş olduğu anlaşılmaktadır. Keza bütün bu tarzlarda balıkları aldatıp ağa çekmekte saik olan sada olmayıp, sadanın husulünde suda meydana gelen ihtizazların olması, çok kuvvetli bir ihtimal olarak kabul edilmektedir. Aynı şeyi Peypus gölünde eski zamanlarda çingiraklı zoka oltalarıyla, yırtıcı balıkların kandırılıp, avlanmaları için de söyleyebiliriz. Akustik yardımcı âlet ve vasıtalarla balık avlamanın en fazla tatbik edildiği yer, Güney denizidir. Sümüklü böcek kabuklarından yapılmış köpek balığı çingirakları ile veyahut hindistan cevizlerini nısıf kürre şeklinde ikiye bölerek, yumru taraflarını birbirlerine çarpmak suretiyle gürültü çıkararak balık tutma buralarda yapılmaktadır. Bunlar suyun yarı içersinde ve yarı dışarsında sallandığı zaman, şingirtılı bir ses çıkartırlar. Balıkların birçoğu bu sadaları, altlarından balık sürülerinin geçtiği zaman, su kuşlarının ötüşlerine benzetilerek taklid edildiğini, bazıları da, bunları kara göz istavrit sürülerinin geçtikleri zaman çıkardıkları sadalara benzediğini söylerler. Cava balıkçıları hakkında yapılan röportajlardan, bir gencin bambudan yapılmış bir sala binerek suların üzerinde dolaştığını ve bu esnada monoton bir hava tutturduğunu ve böylece toplanan balıkların etrafını ağlarla çevirmek suretiyle avlanıldığını öğrenmekteyiz.

II — Deniz altı gürültülerinin ikinci bir bakımdan balıkçılıkla münasebeti, balıkların hasıl ettikleri sadaların, balıkların yerlerini keşfetmek ve cinslerini teşhis ve tesbite yaraması hususudur. Bu sanatın da, vata-

nı, Güney denizidir. Balıkçı suyun üstünde kulaklarını kabartır ve dinler. Geçmek ihtimali olan balıkların sadalarını duymaya çalışır. Sadece geçtikleri istikameti değil balıkların cinslerini ve geçen sürünün büyük veya küçük olduğunu ve avlanabilecek balık miktarını tahmin edebilir. Bilhassa bu şekilde meleke ile, kara göz istavrit balıklarında çok isabetli tesbitler yapılabilmektedir. Balık sürülerinin geçerken hasıl ettikleri sesleri kulağın tekneye yapıştırılarak veya suya batırılmış bir kürek veya kulak ile ses dinleme borusu vasıtasıyla dinlemek ve işitmek de mümkün olmaktadır.

İçinde bulunduğumuz asrın başından beri Avrupa balıkçılığında da balık sürülerinin bulundukları yerleri akustik olarak tâyin edebilmek fikri üzerindeki çalışmalara devam edilmektedir. Derin su tabakalarındaki balıkların yerlerini tesbit hususunda ilk çalışmalar Norveçliler tarafından ele alınmış, hattâ denizin içine mikrofonlar salıvermek suretiyle, sürülerin yerlerini bulmak cihetine gidilmiştir. 1907 senesinde Alman Balıkçılık Cemiyeti de bu şekilde çalışmalara başlamış ve (Poseidon) ismindeki bir gemiyi bu işe tahsis etmişti. Leine nehrinde yapılan incelemelerden muvaffakiyet vededen neticeler alınmış fakat denizlerde, âletin suya atılmasını müteakip kulaklıklarla yapılan dinlemelerde, pek fazla vızıltı ve gürültüler duyulmuş ve su sathının çırpıntılı olduğu günlerde ise, fevkalâde artan bu gürültüler dolayısıyla, hiçbir netice alınamamıştı. Âletin çok derinlere indirilmesiyle bu fizikî arızalar azalmakla beraber, asıl maksada, yani, balıkların seslerini duymağa büyük bir engel teşkil etmekte idi. Uzaktan geçen bir gemi pervanesinin hasıl ettiği sadaları da bu alet naklediyor idi ise de, diğer gürültülerin defî ve izalesine bir türlü çare bulunamamıştı. Bu tecrübelerden alınan son neticeler «ancak iri balıkların sürüleri kullanılan âletin çok yakınından ve hattâ âlete temas ederek geçtikleri zaman tesbitin mümkün olduğu...» yazılmakta idi.

1904-1914 seneleri arasında bu şekilde (temas) esasına istinat eden —Balık Haber Verme Cihazları—, ringa balığı telefonları gibi patentleri alınmış âletler yapılmış ise de, bunlar, bahsedildiği gibi ancak bazı iri balık cinslerine mahsus bulunmaktaydı. Ancak I. Dünya Harbinde «Denizaltı»ların yerlerini tâyin için yapılan âletlerle ilgili olarak birçok yeni esas ve sistemlere dayanan âletler keşif ve imal edilmiştir.

Halen Cambridge Üniversitesi Hayvanat Enstitüsü, akustik esaslar dairesinde ringa balığı sürülerini tâyin mevzuunda yeniden tetkiklere geçmiştir. Echolot'lardan daha çok geniş bir sahaya şâmil bulunan bu yeni âletlerden anlamak, yani balıkların cinsini ve miktarını v.s. tâyin edebilmek, tıpkı Güney Adaları balıkçılarının da iptidai usullerde meleke ihraz etmeleri gibi, birkaç aylık bir zamana ihtiyaç messettirmesi müşkülâtı yine eskisi gibi, hâlâ devam etmektedir.

H. S.

Dondurulmuş Yiyeceklerin Özellikleri

KEMAL ALOT

Et, balık, sebze ve meyva gibi kolay bozulan yiyecek maddelerinin dondurma suretiyle konserve edilmesi bütün dünyada büyük bir hızla gelişmektedir. Kutu konserveciliğine kıyasla maliyeti çok daha düşük olan dondurma suretiyle muhafaza usulü, denebilir ki, her memlekette o memleketin teknik ve refah seviyesiyle mütenasip bir şekilde gelişmiş ve gelişmektedir. Bu durum, dondurulmuş yiyeceklerin mutfaklara intikal edinciye kadar dondurulmuş bir halde muhafaza edilmesi zaruretin-den doğmaktadır. Yiyecek maddelerinin dondurulduktan sonra, müesseye veya aile mutfaklarına kadar çözülmeden gitmesini sağlayan tesisler şebekesine «Soğuk Zinciri» denmektedir.

Soğuk zincirinin esas itibariyle beş halkası vardır:

- a — Yiyecek maddelerinin işlenip dondurulduğu soğuk depolar;
- b — Ana stok ve dağıtım depoları;
- c — Frigorifik nakliye vasıtaları;
- d — Dondurulmuş yiyecekleri çözülmeden, donmuş olarak muhafaza edebilecek tesisatı haiz perakendeciler;
- e — Aile mutfağındaki buz dolabı.

Bu soğuk zincirinin ilk iki halkasını kurmak her memlekette kolayca kabil olmakta, fakat son üç halkanın kurulması memleketlerin refah seviyesiyle ilgili bir problem yaratmaktadır. Netice olarak, bu zincirin kopuksuz olarak kurulmuş olduğu A. B. Devletleri gibi memleketlerde, dondurulmuş yiyecekler büyük bir iktisadî önem arzedecek ölçüde aile mutfağına kadar intikal edebilmektedir.

Konuyu daha iyi aydınlatabilmek için, dondurulmuş yiyeceği tarif edelim: dondurulmuş bir yiyecek maddesi, ısısı, yiyecek maddelerinin bozulmasında âmil olan bakteri ve mantar gibi mikroorganizmalar ile an-

zimlerin faaliyette bulunmasını önliyecek dercede düşürülmüş, bir yiyecek maddesi demektir.

Nasıl, kutu konservelerini bozulmaktan koruyan âmil, teneke kutu ise, dondurulmuş yiyecek maddelerini koruyan âmil de, bunların «dondurulmuş» olması keyfiyetidir. Keza, dondurulmuş yiyecek maddelerinin vaktisiz çözülmesine müsaade etmek demek, konserve edilmiş bir yiyeceği kutusundan çıkarıp onu teneke kutunun himayesinden mahrum etmek demektir.

Aşağıdaki referanslar, dondurulmuş yiyeceklerin istihlâk edilinceye kadar çözülmeden muhafazası zarureti için daha iyi belirtecektir:

I — Eğer dondurulmuş yiyecekler gerektiği şekilde muamele görmez ve müstehlike kötü bir durumda ulaşırsa, müsiehlik suçu başka yerde aramaz ve bu kötülüğü doğrudan doğruya malın «dondurulmuş» olmasına atfederek, bir daha asla dondurulmuş yiyecek almamamağa karar verebilir. («Food Refrigeration and Freezing»).

II — Dondurulmuş yiyecekler çok kolay bozulabilen şeylerdir. Bunlar çok dikkatli bir muameleye muhtaçtır. Bir mağazadan veya kapı kapı dolaşıp satış yapan özel bir kamyonun satın alınan dondurulmuş yiyecekler, buz dolaplarının dondurma gözünde taş gibi donmuş olarak muhafaza edilebilirler. **Bunlar bir kere çözüldü mü, bir daha asla tekrar dondurulmamalı ve mümkün olduğu kadar kısa zamanda istihlâk edilmelidir.** («The Freezing Preservation of Foods»).

III — Donmuş etlerde, çözüldükten sonra mümkün mertebe çabuk sarfedilmesi esas tutulmalıdır. En iyisi, etlerin tamamıyla çözülmesi beklenmeden, hattâ donmuş halde iken, testere ile kesilerek kazana atılmasıdır. («Frigorifik Endüstrisi ve Gıda Maddelerinin Soğukla Muhafaza Tekniği».)

IV — Tez-dondurulmuş yiyecek maddelerinin çözülmesinin yavaş yapılmasına lüzum yoktur. Tez-dondurulmuş yiyecek maddelerinin çözme yapılmadan doğrudan doğruya tencereye konması, bir istisnadan ziyade bir kaidedir. («Cold Storage Practice».)

V — Mutfağınıza geldiğinde çözülmemiş durumda iseler, balık fileto paketini buz dolabının dondurma bölümüne koyunuz. Bunlar çözüldü mü, tekrar dondurmayınız ve birkaç saat içinde kullanınız. («FRIONOR marka dondurulmuş balık filetosu ambalâjı üzerindeki talimattan».)

VI — İçindekileri, kullanıncıya kadar dondurulmuş olarak muhafaza ediniz. Pişirmeden önce 1-2 saat soğukta çözünüz. Balık çözülür çözülür

mez derhal pişiriniz. («Danimarka malı MONARCH marka dondurulmuş balık filetoları ambalâjı üzerindeki talimattan»).

Dondurulmuş yiyecek maddelerinin asıl iktisadî önemini meydana getiren özellik, bunların, soğuk zincirini tam olarak tesis etmiş memleketlerde, aile tenceresine girmeğe hazır bir şekilde paketlenmiş olarak bol miktarda temin edilebilmesidir. Gerçekten, etler pirzola, biftek, rostoto, kıyma şekillerinde çeşitli ağırlıklarda paketlenmiş, kümes hayvanları bütün veya sade kanat, sade but, sade göğüs cti halinde temizlenip ambalâjlanmış, balıklar keza temizlenip filetolanmış, paketlenmiş, sebzeler ayıklanmış, yıkanmış ve tencereye girmeğe hazır bir şekle sokulmuş olarak satışa arz edilmiştir. Bu ise, kadınların da çalışmak mecburiyetinde kaldığı memleketlerde, bayanların mutfaklarda saatlerce uğraşmadan yemek hazırlayabilmesini mümkün kılmakta ve fevkalâde rağbet görmektedir.

Bu konuda çok yeni bir misal olarak, geçen ay şehrimizde tüccarlarımızla temasta bulunmuş olan İsrail iş adamlarının isteklerini de belirtebiliriz. Bu zevat, hâlen İsrail'de kadın, erkek, çoluk, çocuk herkesin çalıştığını, dolayısıyla kadınların mutfakta balık ayıklamak ve saire ile uğraşacak vakitleri olmadığını, Türkiye'den binlerce ton dondurulmuş balık almak istediklerini, fakat bu balıkların temizlenmeden bütün olarak dondurulmuş değil de, işlenerek dilimlenmiş ve tencereye girmeğe hazır bir şekilde dondurulmuş olmasının ilk şart olduğunu belirtmişlerdir.

Dondurulmuş yiyeceklerin pişirilme usullerinden başka bir yazıda bahsedilecektir.



BALIK ve BALIKÇILIK

(FISH AND FISHERY)

A monthly publication of the Et ve Balık Kurumu

Vol. IV No. 2

FEBRUARY 1956

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

C O N T E N T S

	Page
Extraction Methods of Fish Oils Dr. ALTAN ACARA	2
This article describes the methods used in the extraction of fish oils.	
The Opening of the Meat-Packing Plant at Konya ***	5
An Interview With the Manager of the Net-Weaving Factory in Beşiktaş ***	8
Visit to M/S CASABLANCA, A Cargo-ship With Refrigerated Holds ***	12
This article contains impressions obtained during a visit of a cargo-ship, which has visited İstanbul for the first time to load frozen bonitos for Burgaz, Bulgaria.	
A Visit to Norwegian Expert OLAV AASEN ***	15
An interview with the Norwegian expert on the fifth Black Sea Cruise.	
How Did the Fishermen Spent Their Days When the Weather Does Not Permit Them to Go Fishing RİDVAN TEZEL	18
An interview describing the life of fishermen some fifty years ago.	
Submarine Noises and Fishing Fischereiwelt	24
An condensed article describing some practical methods for estimating the localities and quantities of different fish shoals.	
Properties of Frozen Foods KEMAL ALOT	28
This article deals with the cold storage practice of different foods.	

NEWS IN BRIEF

As the necessary alterations on the M/S «Sazan» near completion, the four Californian purse - seine experts will leave shortly for the Black Sea for experimental fishing.

*
**

«Arar» our fishing research ship, is getting ready for it's fifth Black Sea expedition.

*
**

Counterpart DOĞAN İYİĞÜNGÖR and expert fisherman MUZAFFER KOCABAL are going to Norway on a study trip sponsored by the F. A. O.

*
**

The Meat and Fish Office has ordered in the U. S. A. 2600 tons of tin-plates for the needs of the turkish canning factories.

*
**

The M. F.; Office has started to operate a net-weaving factory at Beşiktaş, Istanbul. Six weaving machines are now producing different kinds of nets for the needs of local fishermen.

*
**

The third Meat - Packing plant in Konya is now in full operation - On January 7 th 1956 the Meat Packing plant in Konya has started operation. President BAYAR and Prime-Minister MENDERES were present at the inauguration.

The plant will slaughter 83 heads of beef and 3680 heads of sheep in a shift of 8 hours and will make 60 tons of ice. It further contains equipment for the rendering of by-products. It will also be in position to manufacture 45 tons of sausages daily.

*
**

The fourth Meat-Packing plant in Zeytin Burnu, Istanbul, is nearing completion and it is hoped to put this plant into operation in the summer of 1956.





İSTANBUL MATBAASI
Nuruosmaniye caddesi No: 90 - İstanbul

Fiatı 50 Krs.